اينجلو موسو

خوف ۽ درد جو چهرو

انساني نفسيات ۽ فزيالاجي جو
هڪ تاريخي مطالعو



مترجم: عدنان بروهي

خوف ۽ درد جو چهرو

انساني نفسيات ۽ فزيالاجي جو هڪ تاريخي مطالعو

اينجلو موسو

مترجم عدنان بروهي

مترجم پاران

انساني ذهن ۽ جسم جو ڳانڍاپو هميشہ کان فلسفي، نفسيات ۽ سائنس جو هڪ انتهائي اهم موضوع رهيو آهي. هي ڪتاب، جنهن جو ترجمو هن وقت توهان جي اڳيان آهي، رڳو هڪ سائنسي يا طبي ڪتاب ناهي، پر اهو انساني جذبن، خاص طور تي "خوف" جي ان اونهي سمنڊ ۾ هڪ غوطو آهي، جتي اسان کي پنهنجي ئي وجود جا لڪيل راز ملن ٿا. ڪيئن هڪ معمولي جذبو اسان جي رت جي گردش کي تبديل ڪري ٿو، ڪيئن خوف اسان جي پٺن کي مفلوج ڪري ٿو، ۽ ڪيئن اسان جو ذهن جسم جي هر حصي تي حڪمراني ڪري ٿو—اهي سڀ ڳالهيون هن ڪتاب ۾ ڏاڍي شاندار ۽ دلفريب انداز ۾ بيان ڪيون ويون آهن.

سنڌي ٻوليءَ ۾ ادب، ڪهاڻين ۽ شاعريءَ جو ته هڪ وسيع ذخيرو موجود آهي، پر جديد سائنس، نفسيات ۽ فلسفي جي عالمي شاهڪارن کي پنهنجي مادري ٻوليءَ ۾ منتقل ڪرڻ اڄ جي دور جي هڪ وڏي ضرورت آهي. جيئن دنيا جي عظيم مفڪرن، جهڙوڪ فرائڊ فينن ۽ فريڊرڪ نٽشي جي خيالن ۽ لکڻين کي سنڌي روپ ڏيڻ منهنجي علمي سفر جو حصو رهيو آهي، بلڪل تيئن هن ڪتاب جو ترجمو به ان ئي فڪري پورهئي جي هڪ ڪڙي آهي. منهنجي هميشہ اها ڪوشش رهي آهي ته دنيا جي اعليٰ فڪر ۽ مشاهدي کي عام سنڌي پڙهندڙن تائين پهچايان، ته جيئن اسان جو سماج به علم، تحقيق ۽ شعور جي نئين دور ۾ هوريان هوريان اڳتي وڌي سگهي ۽ پنهنجي سوچ جا افق وسيع ڪري سگهي.

هن ڪتاب کي ترجمو ڪندي منهنجي پهرين ترجيح اها رهي ته ٻوليءَ کي جيترو ٿي سگهي سولو ۽ سليس رکان، پر ان سان گڏوگڏ اصل لکڻيءَ جي خوبصورتي، رواني ۽ علمي گهرائيءَ کي ذرو به متاثر ٿيڻ نه ڏيان. ڪنهن به پيچيده سائنسي يا نفسياتي اصطلاح کي ترجمو ڪرڻ وقت اها ڳالهه ذهن ۾ رکي وئي آهي ته پڙهندڙن لاءِ پڙهڻ ۾ ڪا به ڏکيائي نه ٿئي، ۽ اهي هن علمي سفر مان مڪمل سکون ۽ دلچسپيءَ سان گذري سگهن.

مون کي پڪ آهي ته هي ڪتاب پڙهندڙن کي انساني فطرت جي اونهاين، خوف جي نفسيات ۽ جذبن جي جسم تي پوندڙ اثرن کي سمجهڻ ۾ وڏي مدد ڏيندو، ۽ سندن ذهنن کي هڪ پرسڪون پر فڪري اڏام ڏيندو. اميد ته منهنجي هيءَ ادنيٰ ڪوشش سنڌي علمي ۽ تحقيقي ذخيري ۾ هڪ سٺو ۽ جٽادار اضافو ثابت ٿيندي.

عدنان بروهي

ڪلفٽن، ڪراچي
نومبر، 2026ع

باب پهريون

دماغ ڪيئن ڪم ڪري ٿو

تنتي مرڪزن (nerve_centres) جي مطالعي کي شروع ڪرڻ کان اڳ، مان پڙهندڙن کي ڪجهه تمام سادين حقيقتون ياد ڏيارينديس، جيڪي بنا ڪنهن شڪ جي ڪيس اڳ ۾ ئي معلوم هونديون، پر انهن کي ياد ڪرڻ سان اهو ڪردار وڌيڪ واضح ٿي ويندو جيڪو جسم، ذهن جي ڪمن ۾ ادا ڪري ٿو. اهو ڄاڻڻ لاءِ ته دماغ ڪيئن ڪم ڪري ٿو، رڳو انهن تصويرن ۽ منظرن کي ياد ڪرڻ ئي ڪافي آهي جيڪي ان وقت اسان جي سامهون گذرن ٿا جڏهن اسان خيالن ۾ گم هوندا آهيون. اها ڪيتري نه حيران ڪندڙ ڳالهه آهي جڏهن ذهن پنهنجي خيالي اڏام تي نڪري ٿو! جڏهن، اٽڄاڻائيءَ ۾، اسان روزاني جي دنيا کي پوئتي ڇڏي ڏيندا آهيون ۽ ڪليل اکين سان بينا هوندا آهيون، پر نه ڪجهه ڏسندا آهيون ۽ نه ئي ٻڌندا آهيون. ڪيترا ڀيرا پنهنجي مطالعي واري ڪمري جي خاموشيءَ ۾، ڪو ڪتاب پڙهندي، ڇا اسان لفظن کي آهستي آهستي هڪٻئي ۾ گم ٿيندي ناهي ڏٺو، جيستائين اسان پاڻ کي ڪنهن بادل ۾ گهيريل محسوس ڪندا آهيون، ننڊپٽ جي

يادن يا مستقبل جي اميدن جي وچ ۾ تمام پري! ۽ اڪيلين شامن ۾ باهه جي ويجهو ويهڻ وقت، ٻرندڙ ڪاٺين ۽ خاڪ جي هيٺان چمڪندڙ چٽنگن مان ڪهڙيون نه عجيب شڪليون ٺهندي نظر ايندیون آهن! ڪيترن ئي ماڻهن لاءِ اهو هڪ حقيقي سڪون هوندو آهي، ڏيان جو اهو آرام، ارادي جو اهو ختم ٿي وڃڻ جيڪو زندگيءَ جي مشڪلاتن جي وچ ۾ اسان تي ڇانئجي ويندو آهي، جيڪو فڪر جي بار کي هلڪو ڪري ٿو ۽ اسان کي ان عجيب منظر کي خاموشيءَ سان ڏسڻ جو موقعو ڏئي ٿو جيڪو دماغ پنهنجي ڪم دوران پيش ڪري ٿو. شيون ۽ سوچون ڪيتري نه تيزيءَ سان تبديل ٿين ٿيون، بنا ڪنهن ترتيب، مقصد يا وقفي جي هڪبئي ۾ ملن ٿيون! اسان وقت ۽ خلا جي ونگاڻن رستن تان ڪيتري آسانيءَ سان لنگهي وڃون ٿا، جڏهن ته هڪ اٽڪت سلسلي ۾ نيون سرحدون ۽ نوان ملڪ اسان جي سامهون ايرن ٿا! مٿي بادلن مان ڪهڙا نه هوائي پاڇا هيٺ ڏسن ٿا، ندين جي آبشارن ۾ ڪهڙا نه آواز ۽ ساز ڪنن سان ٽڪرائجن ٿا، ڪنارن تي موجود گلن ۽ گاهن مان ڪهڙيون نه جيئريون تصويرون اسان ڏانهن نهارين ٿيون! پوءِ اوچتو يادن جو هڪ سيلاب اسان تي اچي ڪڙڪي ٿو ۽ اسان کي پريشان ۽ حيران ڇڏي وڃي ٿو. جيئن اهو

ٻيهر شعور جي ڏنڊلي افق ڏانهن وهي وڃي ٿو. ۽ سوچن ۽ شڪلين جي هن وهندڙ سيلاب ۾ اسان انهن جا سڃاتل چهرا ڏسون ٿا جن کي جڙ ته قبر اسان کي واپس ڏئي ڇڏيو هجي، ۽ اسان مسڪرائيندڙ ڇپن يا اکين ۾ لڙڪن سان انهن سان ملڻ لاءِ ڊوڙون ٿا. ۽ پوءِ به اهي جاڳندي ذهن جي خوابن کانسواءِ ٻيو ڪجهه به ناهن. جيتوڻيڪ جڏهن ڏيان جي طاقت ۽ سوچ جي توانائي وڌيڪ هجي ٿي، تڏهن به اسان دماغي سرگرميءَ جي ضدي، اڻ ضابطي واري وهڪري ۾ وهي وڃون ٿا؛ ڇاڪاڻ ته ارادو تصور جي حدن اندر ڪجهه به نٿو ڪري سگهي، ۽ ڇاڪاڻ ته دماغ ڪو غلام ناهي جيڪو اسان جي هر اشاري تي عمل ڪري. ڪنهن کي اُهي تڪليف ڏيندڙ ۽ بيڪار ڪوششون ياد نه هونديون جيڪي ڪنهن پريشان ڪندڙ سوچ کان ڇوٽڪارو حاصل ڪرڻ لاءِ ڪيون ويندیون آهن ۽ ذهني ڪم لاءِ اها نالائقي جيڪا اسان کي تڪليف ڏيندي آهي، بنا ان جي جاڻڻ جي ته اها ڪٿان آئي؟ اسان ڪيترا ٻيرا ڪلاڪن جا ڪلاڪ ميز تي وينا هوندا آهيون، بيڪار قلم سان، مٿي تي هٿ رکي، ذهن ۾ هڪ به اهڙي سوچ آڻڻ کان قاصر هوندا آهيون جنهن کي اسين پني تي منتقل ڪرڻ جي همت ڪري سگهون! اسان انهن ڏينهن تي ڪيترا اداس هوندا

آهيون جڏهن ذهن جا چشما سڪل لڳندا آهن، جڏهن اسين خوامخواه پاڻ کي تڪليف ڏيندا آهيون، پنهنجي دماغن کي چاڻيندا آهيون ۽ تڪرن کانسواءِ ڪجهه به نه ملندو آهي، سوچ جا اهي ذرا جن کي اسين غصي ۾ بيڪار ڪچرو سمجهي رد ڪري ڇڏيندا آهيون! اسان کي صبر ڪرڻ گهرجي. اسان پاڻ کي ائين خوار محسوس ڪندا آهيون جڏ ته اسان جي پنهنجي گهر جو دروازو اسان جي منهن تي بند ڪيو ويو هجي. اداس ۽ خفا ٿيڻ جو ڪو فائدو ناهي؛ جيتوڻيڪ اسان شديد غصي ۾ به اچون، ته به اهو اسان جي مدد نٿو ڪري. اسين هڪ اوچي پت جي پويان بينا آهيون جنهن کي اسين ڏاهي نٿا سگهون. هڪ انگريز ماهرِ طبعيات، سوچيندڙ ماڻهوءَ کي هڪ سادي انجڻ- ڊرائيور سان تشبيهه ڏني آهي. هو ٽرينن کي نٿو هلائي، نه ئي هو انهن جي روانگي يا بيهڻ جو فيصلو ڪري ٿو. هو رڳو انهن جي حرڪت جي رهنمائي ڪري ٿو. انهن کي پهريان هڪ طرف ۽ پوءِ ٻئي طرف وڃي ٿو. دماغ مسلسل ڪم ڪري ٿو. ۽ ذهن لاءِ ان جي سرگرمين کي هر حصي ۾ سمجهڻ ناممڪن آهي. ڏيان جيترو وڌيڪ هڪ حصي ۾ هوندو آهي، اوترو ئي اسان کي ان سان جڙيل حصن جي باري ۾ جاڻ ڏندڙي هوندي آهي، ۽ اوترا ئي اهي اثر گهٽ واضح

هوندا آهن جيڪي حواس ٻاهرين دنيا کان منتقل ڪندا آهن.
اسان کي رڳو ارشميدس (Archimedes) جو اهو مشهور مثال ياد ڪرڻ گهرجي جنهن کي سيراڪيوز جي گهيري دوران هڪ رومي سپاهيءَ ان وقت ماري ڇڏيو هو جڏهن هو جاميٽري جي ڪجهه شڪلين جي خاموش سوچ ويچار ۾ بينو هو. اسان جو سڄو دماغ ڪڏهن به هڪ ئي وقت ڪم نٿو ڪري. ڪڏهن ان جو هڪ اڌ، ته ڪڏهن ٻيو اڌ حرڪت ۾ هوندو آهي. جڏهن مان صرف هڪ اک سان هڪ ئي روشنيءَ ۾ آسمان يا ڪنهن پٽ ڏانهن نهاريو ته مون ڏٺو ته نظر جو ميدان واري واري سان روشنيءَ کان اونداهيءَ ڏانهن تبديل ٿيو. ان جو دارومدار اک تي نه پر دماغ تي آهي، ڇاڪاڻ ته اٽڄاٽائيءَ ۾ اسين پهريان هڪ اک ۽ پوءِ ٻي اک استعمال ڪندا آهيون؛ ۽ بلڪل اهڙيءَ طرح، دماغ جا ٻه اڌ (hemispheres) هڪ ئي وقت ڪم نه ڪندا آهن. ڪڏهن هڪ ته ڪڏهن ٻيو سرگرميءَ جي حالت ۾ هوندو آهي. هڪ فرانسيسي جنرل پنهنجي دماغ جو هڪ اڌ ان زخم سبب وڃائي وينو هو جنهن سندس کوپڙي چيري وڌي هئي. هو صحتياب ٿيو ۽ هن پنهنجي ذهانت ۽ خوشمزاجي برقرار رکي، پر هو ڳالهه ٻولهه دوران جلدي ٿڪجي پوندو هو ۽ کو ٻه شديد ذهني ڪم هڪ ئي وقت صرف ڪجهه منٽن تائين جاري

رکي سگهندو هو. ڪيترائي فلسفي اهڙا آهن جيڪي اهو مڃين ٿا
تہ اسان جي دماغي سرگرميءَ جو هڪ وڏو حصو خالص طور تي
خودڪار آهي، تنهنڪري اسان جو ذهن اڪثر اسان جي ڄاڻ کان
بغير ئي ڪم ڪري رهيو هوندو آهي. ماڊسلي (Maudsley) جو
چوڻ آهي تہ، جڏهن ڪو خيال شعور جي افق تان غائب ٿي ويندو
آهي، تہ ان جو مڪمل طور ختم ٿيڻ ضروري ناهي هوندو. بلڪ اهو
لڪل يا پردي جي پويان رهي سگهي ٿو ۽ پنهنجين حرڪتن
ذريعي ٻين خيالن کي جاڳائڻ ۾ پيدا ڪرڻ جاري رکي سگهي ٿو
بغير ان جي جو اسان کي ان سرگرميءَ جي خبر هجي. پر جڏهن
اسان جو شعور اوچتو پنهنجي ڪم تان هٽي وڃي ٿو. يا ڪنهن
اهڙي شيءِ مان جاڳي پوي ٿو جنهن اڳ ۾ ان کي مصروف رکيو هو.
تڏهن اسين ان خيال کي ڪم ڪندي پکڙي ونندا آهيون. هي راءِ
ڪجهه انهن مظهرن جي ڪري ممڪن نظر اچي ٿي جن جو مون
دماغ ۾ رت جي گردش جي مطالعي دوران مشاهدو ڪيو ۽ اسين
آسانيءَ سان پاڻ کي بہ قائل ڪري سگهون ٿا، جيڪڏهن اسين
سوچيون تہ ڪيترا ٻيرا، بلڪل اوچتو ئي، نالا ۽ واقعا اسان جي
ذهن ۾ اچي ويندا آهن جڏهن اسين انهن بابت گهٽ ۾ گهٽ سوچي
رهيا هوندا آهيون، ۽ جن کي اسين ڏگهي وقت تائين ۽ ٽڪائيندڙ

ڪوشش جي باوجود بہ ياد نہ ڪري سگهيا هئاسين، جڏهن اسان ائين ڪرڻ چاهيو هو. ۽ اسان سڀ جاڻون ٿا تہ اسان پنهنجي مرضيءَ سان سمهي نٿا سگهون، اسان جو پنهنجين سوچن تي ايترو ئي گهٽ ضابطو آهي. اسان پنهنجي ذهن کي ان شيءِ کان هٽائڻ لاءِ پهريان هڪ شيءِ ڏانهن ۽ پوءِ بي شيءِ ڏانهن ڌيان ڇڪائيندا آهيون جنهن کيس مصروف رکيو آهي ۽ اسان کي جاڳائي رکيو آهي. اسين ان خيال کي دٻائڻ جي ڪوشش ڪندا آهيون جيڪو اسان کي تڪليف ڏيندو آهي، ۽ ان کي ڪڍڻ لاءِ ٻين خيالن جي مدد وٺندا آهيون، ۽ اڪثر ان خاموش غفلت ۽ ذهن جي سڪون جي اچڻ جا بيوس ٿي انتظار ڪندا آهيون جيڪي اڪيلا ئي اسان کي آرام ڏئي سگهن ٿا. جيڪڏهن، ننڍ اچڻ کان اڳ وارين گهڙين ۾، جڏهن ذهن نسبتاً خاموش هوندو آهي، اسين پنهنجين سوچن کي ڪنهن شيءِ تي مرڪوز ڪرڻ جي ڪوشش ڪندا آهيون، تہ اسين محسوس ڪندا آهيون تہ اهي ڪيئن لڏن ٿيون، غائب ٿين ٿيون ۽ ٻيهر ظاهر ٿين ٿيون، جڏ تہ اسين ڪنهن ٻيڑيءَ ۾ هجون ۽ اسان جا مٿا وقت بہ وقت لهرن کان مٿي اٿن. ايستائين جو جاڳندي بہ اسين پاڻ کي اڪثر ان معمولي ٻيڑيءَ ۾ ڏسندا آهيون جنهن ۾ هوا جو هر جهوٽو اسان کي ان ڪناري کان پري ڏکي

ڇڏيندو آهي جنهن تي اسين پهچڻ چاهيندا آهيون، جڏهن سوچن جا تيز وهڪرا اسان کي بندرگاهه ۾ داخل ٿيڻ کان روڪيندا آهن، يا جڏهن لهرون ڦاٽي پونديون آهن ته جيئن اسان کي انهن اونهائين ۾ اڇلائي ڇڏين جتان اسان کي ڪو به افق نظر نه اچي سگهي. پر ان ڪڙيءَ کي بهتر ڏسڻ لاءِ جيڪا اسان جي جسم جي مادي کي سوچ جي سرگرميءَ سان ڳنڍيل ٿي، جسم جي غذائيت ۽ ذهني حالت جي وچ ۾ تعلق کي، يا جيئن ماڻهو چوڻ جا عادي آهن ته جسم ۽ روح جي وچ ۾ تعلق کي ڏسڻ لاءِ، اچو ته ڏيان سان ڏسون ته ڇا ٿيندو آهي جڏهن دوستن جو هڪ ميڙ ميز تي گڏ هوندو آهي. پنهنجين جاين تي ويهندي سڀ کان وڌيڪ خوش مزاج ماڻهن پاران ڪيل ڪجهه خوشگوار ڳالهين کانپوءِ، محفل تي هڪ خاص قسم جي اداسي چانئجي ويندي آهي. ڪو تقريباً ائين سوچي سگهي ٿو ته رڳو ڪجهه ئي ماڻهو سماجي طور تي ملڻ جلڻ ڏانهن مائل هئا. ڪوئي شخص ان خاموشي کي ٽوڙڻ جي ڪوشش ڪندو آهي، پر اها ناڪام ٿيندي آهي؛ ماڻهو محسوس ڪندو آهي ته ڳالهه ٻولهه زبردستي ۽ اٽڪيل آهي، ۽ ان ۾ مڪمل طور تي چمڪ جي کوٽ آهي. هوريان هوريان مهمان خوش ٿيندا ويندا آهن. هڪ گونج شروع ٿيندي آهي، پوءِ هڪ مونجهارن پريل پڻ پڻ، جڻ ته ڪنهن

آرڪيسٽرا جي سازن جي ترتيب هجي، جيڪا تيزيءَ سان وڌي ويندي آهي، جڏ تہ هر ڪو پنهنجي پاڙيسريءَ کان وڌيڪ پنهنجو آواز ٻڌائڻ جي ڪوشش ڪري رهيو هجي. ائين لڳندو آهي جڏ انهن جي دماغن ۾ ڪجهہ ڪلي ويو هجي ۽ آواز جي تارن آهستي آهستي ڪم ڪرڻ شروع ڪيو هجي. منائي کائڻ وقت سڀ کان وڌيڪ خاموش طبع وارا بہ، جيڪڏهن انهن دعوت سان پورو انصاف ڪيو آهي، تہ ڳالهين جي هڪ اڻ کٽ ندي وهائي ڇڏيندا آهن. اداس ڇهرا مسڪرائڻ لڳندا آهن، ۽ مايوسيءَ جي جاءِ خوشي ونڊي ڇڏيندي آهي. ڳالهين جي تيز ڏي وڻ، گرم بحث مباحثا، ٽهڪن جا مسلسل ڏماڪا، ڇهرن جا زندهہ تاثرات، دلچسپ مداخلتون، پرجوش اشارا، هي سڀ زندگيءَ جي عمل ۾ سئو سيڪڙو واڌ ڏيکارينداآهن. ۽ روشن ڇهرن، چمڪندڙ اکين مان اسين جاڻون ٿا تہ رت دماغ ڏانهن گهٽي مقدار ۾ وهي رهيو آهي. زبان کلي وئي آهي، ذهن ۾ خيال گڏ ٿي ويا آهن، جڏ تہ ڪنهن مهربان هٿ سوچن جي زنگ لڳل ڦيٽن کي حرڪت ۾ آڻي ڇڏيو هجي ۽ آواز جي ميڪانيزم جي قبضن تي تيل هاري ڇڏيو هجي. وڌيڪ چوڻ جي ڪا ضرورت ناهي. اسان سڀني دماغي ڪم ۾ ايندڙ ان تبديليءَ جو تجربو ڪيو آهي. اهو ان وقت هڪ نئين مرحلي ۾

داخل ٿئي ٿو جڏهن شراب گردش ڪرڻ لڳندو آهي. جيڪڏهن اسين انهن مهمانن سان اڳ ڪنهن ساڳي سماجي موقعي تي نه مليا هجون ها، تہ اسين انهن جي ان تبديليءَ تي ڏاڍو حيران ٿيون ها، ۽ سندن ڪردار بابت اڳوڻين غلط فهمين کي درست ڪرڻ تي مجبور محسوس ڪريون ها. اهي ماڻهو جن کي مون هميشہ خاموش ۽ سرد سمجهيو هو مون پنهنجي حيرت لاءِ ڏٺو آهي تہ هو شاندار روانيءَ سان تمام جرئتمندانہ بحث مباحثا ڪندا آهن، ۽ طعنن جو ايتري تيزي ۽ ڪاميابيءَ سان جواب ڏيندا آهن جو هو بلند تاڙين جا حقدار بڻجي ويندا آهن. ٻيا ڍڪ ماڻهو جن کي سيئي سست، ٽڪائيندڙ ۽ بيڪار ڀگالهائيندڙن طور سڃاڻندا آهن، انهن کي شراب جي گلاس ۾ هڪ چمڪندڙ زندگي ۽ ڀگالهائڻ جي اهڙي روانی ملندي آهي جيڪا انهن کي وڌيڪ وٽندڙ بڻائي ڇڏيندي آهي؛ ۽ نہ ئي اهي توسٽ (toasts) پيش ڪرڻ ۽ هر مهمان جي صحت لاءِ پيئڻ ۾ هڪندا آهن. هو اٿندا آهن، گلاس هٿ ۾ هوندو اٿن، هر هڪ لاءِ ڪو مزاحيہ لفظ ڳولينداآهن ۽ هر طرف ساراهہ جي برسات ڪندا آهن. پرسکون ۽ مانيٽا ماڻهو جن ۾ ڪنهن کي بہ شاعراڻي روح جي شڪ نہ هئي، اُٽڻ ۽ في البديع شاعري ڪرڻ جي قابل ٿي ويندا آهن، ۽ اسين سندن مهارت ۽ وزن،

استعاري ۽ قافيي جي هم آهنگ سونهن تي دنگ رهجي ويندا آهيون. هر ڪو پنهنجي اندر ڪنهن قسم جي الهام کي محسوس ڪندو آهي، جڏ تہ زندگيءَ جي تيز ڌڙڪندڙ نبض کيس گرمائي ڇڏيو هجي. پر اچو تہ ان خوش باش محفل کي ڇڏيون: جتي اسان جي نفسياتي مطالعي جو تعلق آهي، اسين اڳ ئي گهڻو وقت گذاري چڪا آهيون، ۽ ان ڳالهہ لاءِ سندن وڃڻ تائين پيڇو ڪرڻ فضول هوندو تہ ڏسجي تہ هو سڀ ڪيترا پراعتماد، مهربان ۽ بهادر ٿي ويا آهن. ٻئي ڏينهن هر ڪو پنهنجي ڪردار ۽ ڪم تي موٽي ايندو. جيڪڏهن ائين ٿئي تہ ڪو هڪ مهمان ٻئي سان گهٽيءَ ۾ ملي، تہ هو هٿ ملائيندي مسڪرائيندا آهن، ۽ اهي لفظ جيڪي هڪ انڪشاف هوندا آهن سي ٻڌڻ ۾ ايندا آهن: 'اسان گذريل رات هڪ زندهہ دل محفل هئاسين، ڇا خيال آهي؟ مون مس وڃي توکي سڃاتو ۽ جيستائين ٻين جو تعلق آهي، انهن کي چپ ڪرائڻ تہ ممڪن ئي نہ هو!'

يادگيريءَ جو تجزيو ڪنهن بہ بي شيءِ کان بهتر اسان کي دماغ جي مختلف حصن جي وچ ۾ تعلق ڏيکاري ٿو جيڪي اسان کي ڳالهائڻ جا عنصر مهيا ڪرڻ لاءِ سرگرم ٿيندا آهن. اسان کي يادگيريءَ جي ٻن قسمن ۾ فرق ڪرڻ گهرجي:

1. اثرن جو پختو ٿيڻ، پلي اهي تصويرون هجن، يا حرڪتن، لفظن، آوازن يا احساسن جون نمائندگيون هجن.

2. انهن اثرن جو يادگيريءَ طور ٻيهر جاڳڻ. يادگيريءَ جا مظهر تيستائين بلڪل ناقابل فهم رهن ٿا جيستائين اسين نسن جي مادي (nerve substance) جي جسماني تبديلين سان انهن جي گهري تعلق کي تسليم نٿا ڪريون. وصول ڪندڙ نسن جي سيلز تي اثر انداز ٿيندڙ هڪ بيروني اثر انهن وٽ مستقل طور تي محفوظ ٿي ويندو آهي، جڏ ته ان جي تصوير ڪڏي وئي هجي، جيڪڏهن اڃاتل کي جاتل سان پيٽي بيان ڪرڻ جي اجازت هجي. اهو رت ئي آهي جيڪو اهي مادا دماغ ڏانهن کڻي وڃي ٿو جيڪي يادگيريءَ جي ڪمن لاءِ ضروري آهن. ڏيان پنهنجي پوري شدت سان تيسيتائين پيدا نٿو ٿي سگهي جيستائين اهو رت جي گردش ۾ اهم تبديليون نه آڻي. هاڻي جڏهن اسين غير حاضر ذهن (absent_minded) هوندا آهيون، ته تصويرون يادگيريءَ تي ڪو به مستقل اثر نه ڇڏيندیون آهن، ڇاڪاڻ ته ان وقت جسم ۾ ڏيان سان گڏ جسماني تبديلين ذريعي دماغي حصن ۾ رت جي تيز گردش لاءِ ڪو

بہ بندوبست نہ ڪيو ويندو آهي. اهو پراڻو خيال تہ دماغ هڪ گودام آهي جنهن ۾ هر خيال لاءِ هڪ ڪنڊ هئي جتي اهو ضرورت پوڻ تائين رهي سگهي ٿو. ظاهري طور تي سوچڻ ڪان وڌيڪ سچو آهي. جديد سائنس ثابت ڪيو آهي تہ معاملو اسان جي سوچ ڪان گهڻو وڌيڪ پيچيده آهي. اهو ڪافي آهي تہ رت ان شريان ۾ جمي وڃي جيڪا ان کي ڪنهن حصي ڏانهن کڻي وڃي ٿي، يا ڪا ڪوڙهي دماغ جي ڪنهن حصي کي تباهہ ڪري ڇڏي، تہ جيئن اسين، ائين کڻي چئجي تہ، يادگيريءَ جو هڪ صوبو وڃائي ويهون. اڇو تہ پهرين زباني يادگيريءَ تي ويچار ڪريون. دماغ جو اهو حصو جنهن ۾ اها رکيل آهي، عام طور تي، کاپي پاسي جو مٿيون (parietal) حصو هوندو آهي؛ تنهنڪري ڪنهن بہ شخص کي جيڪڏهن ان پاسي جي ڪنپٽيءَ تي ڏڪ لڳي ٿو تہ هو لڳ ڀڳ هميشہ پنهنجي ڪالهائڻ جي صلاحيت وڃائي ويهندو آهي، جيتوڻيڪ ڪيس شيون ايڏا تائين ياد هونديون آهن ۽ جڏهن ٻيا انهن جا نالا ان جي اڳيان ورجائيندا آهن تہ هو اهي اُچاري سگهندو آهي، جيڪو ان ڪالهہ جو ڪافي

ثبوت آهي تہ زبان جي حرڪت ۾ ڪا رڪاوٽ ناهي هوندي. ڪڏهن ڪڏهن ائين بہ ٿيندو آهي تہ هن حالت ۾ ڪو ماڻهو لغت ۾ گم ٿيل لفظ ڳوليندو آهي، تہ جيئن ان جو تلفظ ٻيهر حاصل ڪري سگهي. ڪا ٻولي سکڻ وقت، اسان جو خيال آهي تہ ڪي خاص جيوگهرڙا (cells) اهي ڪم پنهنجي ذمي ڪٽندا آهن جيڪي انهن وٽ اڳ ۾ موجود نہ هئا، تہ ٻين جيوگهرڻن سان رابطا قائم ٿي ويندا آهن، جڏ تہ ڏاڍين منجهيل ڄارين وانگر جن ۾ اسمن ۽ فعلن جا اثر، خيالن ۽ لفظن جي گرافڪ نمائندگي گڏ ٿيندي آهي. جيئن جيئن اسين ٻوليءَ جي مشق ڪندا آهيون، رت انهن جيوگهرڻن ۾ نوان عنصر ڪٽي ويندو آهي، ۽ اسان جو ڏيان جيترو وڌيڪ هوندو آهي، اوترا ئي اثر مضبوط ٿيندا آهن. آڪسيڊيشن (Oxidation) هڪ ٻيرو مليل اثر کي تباهہ ناهي ڪندي، پر اها ان کي ڪمزور ضرور ڪندي آهي. جيڪڏهن اسان کي ڪجهہ سالن تائين ڪا ٻولي ڳالهائڻ جي مشق نہ رهي هجي، تہ اسان کي ڏاڍين مشڪلاتن کي منهن ڏيڻو پوندو آهي، اسان جي ڳالهہ ٻولهہ نهيل ۽ سخت لفظن ۾ ٿيندي آهي، پر

ڪجهه ڏينهن کانپوءِ ماڻهو اڳوٽي رواني ٻيهر حاصل ڪري وٺندو آهي. اسين اهڙا مثال ڏئي سگهون ٿا جن ۾ بيماريءَ سبب، هڪ ماڻهو مڪمل طور تي ڪا ٻولي وساري ويٺو هجي، ۽ صحت موٽي اچڻ سان ئي اها ٻيهر ياد اچي ويس. ٻين ماڻهن وري ڪيتريون ئي ٻوليون ان ترتيب سان وساري ڇڏيون جنهن سان هنن اهي سکيون هيون، ۽ بعد ۾ انهن کي سکڻ جي ابتي ترتيب سان ٻيهر حاصل ڪيو. يادگيريءَ جي ڏنڏلين جاين ۾ هٿوراڙيون هڻڻ وقت، اسين هميشه محسوس ڪندا آهيون ته سوچ جي مظهرن جي وچ ۾ اتحاد ۽ گهرا لاڳاپا موجود آهن. دماغ جي ڪجهه حصن ۾ رت جو وڃڻ ائين آهي جيئن ڪنهن مشعل جي روشني زمين دوز رستن ۾ داخل ٿئي ٿي، جن جي پٽين تي انهن شين جون تصويرون ٺهيل آهن جن کي اسين ڄاڻون ٿا. اڪثر رت جون ناليون رستو نه ڏيندڙ آهن، ۽ اسين پوءِ ان مونجهاري (labyrinth) ۾ خوامخواه پٽڪندا آهيون، پنهنجن قدمن تي واپس ورندا آهيون، هيڏانهن هوڏانهن گهمندا آهيون، جيستائين اوچتو اسان کي هڪ ڪليل رستو نظر اچي ٿو ۽ جيڪو اسين ڳولي رهيا هئاسين سو

اوچتو اسان جي سامهون ظاهر ٿي پوندو آهي. اهو فرض ڪرڻ ته اسان جو هتي واسطو رت جي اثر، نالين جي ڦهلجڻ يا سسڻ، ۽ غذائيت جي مظهرن سان آهي، ان ڳالهه سان مضبوط ٿيندو لڳي ٿو ته ڪڏهن ڪڏهن، شديد جذبي جي نتيجي ۾، انهن شين جو هڪ سلسلو جيڪو اڳ ۾ بلڪل وساريل لڳندو هو، اوچتو اسان جي يادگيريءَ ۾ ٻيهر ظاهر ٿي پوندو آهي. جسماني مظهرن ۽ يادگيريءَ جي مظهرن جي وچ ۾ ڪڙي ٽڪاوٽ ۽ آرام جي تازگي بخش حالت دوران وڌيڪ ظاهر ٿيندي آهي. يادگيري رت جي ڪوٽ (anæmia)، نشي آور شين جي زهر جي اثر، دماغ جي غذائي ڪوٽ، ۽ ٻڌاپي سبب مڪمل طور تي ناڪام ٿي سگهي ٿي؛ ڇاڪاڻ ته اسين سڀ ڄاڻون ٿا ته اسان پنهنجي جوانيءَ جا واقعا بعد ۾ ٿيندڙ واقعن جي پيٽ ۾ ڪيتري قدر بهتر ياد رکي سگهون ٿا. اهي ماڻهو جن جي مٿي تي زخم يا ڏڪ لڳا آهن انهن کي اهو وساريندي ڏٺو ويو آهي ته انهن کي ٻار ٻه هئا؛ ليڪن پنهنجن ڪتابن جا نالا تائين وساري ڇڏيا آهن؛ پر جيئن ئي بخار لهي ويو يا زخم پرجي ويو، انهن پنهنجي يادگيري واپس حاصل

ڪري ورتي. ٻين، بخار دوران، اهي واقعا بيان ڪيا ۽ نالا
ياد ڪيا جيڪي هو اڳ ۾ بلڪل وساري چڪا هئا، ۽ جن
کي هو صحتياب ٿيڻ کانپوءِ ٻيهر ياد ڪرڻ کان قاصر هئا.

باب ٻيو

غير ارادي عمل (Reflex Action) ۽ حرام مغز (Spinal Cord) جا ڪم

1820ع تائين فزيالوجسٽن (طبي ماهرن) جو خيال هو ته سيني نسن جو ڪم ساڳيو ئي آهي، يعني اهي سڀئي محسوس ڪندڙ (sensory) آهن. اسين ان ماڻهوءَ جي ذهن ۾ پيدا ٿيندڙ مونجهاري جو مشڪل سان ئي تصور ڪري سگهون ٿا جيڪو چهري جي نسن جو مطالعو ڪري رهيو هجي، جڏهن، سنگهڻ، ڏسڻ ۽ ٻڌڻ جي عضون ڏانهن ويندڙ نسن کان علاوه، هن ۾ ٻيون وڏيون نسون — ٽرائجمينس (Trigeminus) ۽ فيشيل (Facialis) ڏٺيون هونديون، جيڪي دماغ ۽ حرام مغز (spinal marrow) مان الڳ الڳ نڪرن ٿيون، ۽ جيڪي نسن جي هڪ ٻٽي ڇار سان چهري جي مٿين ۽ اندروني سمورن حصن کي ڏيکين ٿيون؛ ۽ وري تڏهن، جڏهن هن زبان ڏانهن ويندڙ تي مختلف نسون ڏٺيون هونديون، ڳلي ۾ پکڙيل چار نسون، ۽ آخرڪار نسن جي هن ڇار جي وچ ۾، سنهين نسن ۽ گنڊيين (ganglia) جا اهڙا ٽلها بندل جن جي شروعات جو ئي پتو نه پئجي سگهندو هو. اهو هڪ انگريز فزيالوجسٽ، چارلس

Ilimdarya.com

بيل هو جنهن اهو ثابت ڪري هن مسئلي کي حل ڪيو ته چهري جون سڀ کان اهم نسون، خاص حسي نسن کان سواءِ، صرف ٻن تائين محدود آهن. جيڪڏهن انهن مان هڪ نس، جنهن کي ٽرائجمينل (trigeminal) چئجي ٿو ڪٽي ڇڏجي ته چهري جي لاڳاپيل پاسي تان محسوس ڪرڻ جي صلاحيت جو هر نشان فوري طور تي ختم ٿي وڃي ٿو. پر جيڪڏهن ٻي نس يعني فيشيل (facial) کي ڪٽيو وڃي، ته محسوس ڪرڻ جي صلاحيت ته باقي رهي ٿي پر چهرو حرڪت ڪرڻ جي طاقت مڪمل طور تي وڃائي ويهي ٿو نه پٽن ۾ ڪو ڇڪاءُ ٿئي ٿو ۽ نه ئي چهري جا تاثرات بدلجي سگهن ٿا. مان هتي چارلس بيل جا پنهنجا لفظ ئي لکان ٿو، ڇاڪاڻ ته اهي ٻه سادا تجربا اڄ ٻه تنتي سرشتي (nervous system) جي فزيالاجيءَ جو بنياد آهن. 'جيڪڏهن اسان ڪنهن گڏهه جي چپن ڏانهن ويندڙ پنجين نس جي حصي کي ڪٽيون ٿا، ته اسين چپن کي محسوس ڪرڻ جي صلاحيت کان محروم ڪري ڇڏيون ٿا؛ تنهنڪري جڏهن اهو جانور پنهنجي چپن کي زمين تي پيل داڻن سان لڳائي ٿو ته ان کي داڻا محسوس ئي نٿا ٿين، ۽ نتيجي طور اهو انهن کي کائڻ لاءِ ڪا ٻه ڪوشش نٿو ڪري. ٻئي طرف، جيڪڏهن اسان ستين نس کي اتان ڪٽيون جتان اها چپن ڏانهن

وڃي ٿي، ته جانور کي ڏاڍا محسوس ته ٿين ٿا. پر اهو انهن کي کائڻ جي ڪا بہ ڪوشش نٿو ڪري سگهي، ڇاڪاڻ ته نس ڪٽجڻ سبب پٺن جي حرڪت ڪرڻ جي طاقت ختم ٿي وڃي ٿي.' ساڳيو ئي عمل هٿن، ٽنگن ۽ جسم جي ٻين سمورين حصن ۾ ٿئي ٿو جتي نسن جو هڪڙو يا ٻيو سيٽ زخمي هجڻ جي صورت ۾، اهي حصا محسوس ته ڪن ٿا پر هلي نٿا سگهن، يا وري هلي سگهن ٿا پر محسوس نٿا ڪن. زندگيءَ جي عام حالتن ۾ ڪنهن کي بہ تنتي سرشتي جي انهن ٻن بنيادي خاصيتن جي خبر نٿي پوي، يا گهٽ ۾ گهٽ اسين اهو نٿا سوچيون ته اسان جي جسم ۾ بہ الڳ الڳ نظام آهن: اهي نسون جيڪي اسان کي محسوس ڪرائين ٿيون، ۽ اهي نسون جيڪي حرڪت پيدا ڪن ٿيون. تنتي مرڪزن (nerve centres) ۽ جسم جي مٿاچري تي انهن جو پاڻ ۾ گهرو لاڳاپو انهن کي ڌار ڪرڻ ۽ هڪٻئي کان الڳ ڪم ڪرڻ ڈيڪارٽ لاءِ خاص طريقن جي گهر ڪري ٿو. ڪلاڈ برنارڈ، فرانس جو سپ کان وڏو فزيالوجسٽ، ۽ انهن مان هڪ انتهائي دلچسپ ۽ ڪامياب ليکڪ جنهن سائنس کي مقبول بڻايو اهو ثابت ڪيو ته رت ۾ ڪجھ خاص زهر وجهي انهن ٻن عنصرن کي ڪيئن ڌار ڪري سگهجي ٿو. جيڪي جسم جي انتهائي اڻپهچ حصن ۾ موجود نسن جي

باريڪ ترين ڇار کي ماري ڇڏين ٿا. جيڪڏهن کو ماڻهو ڪنهن ڪتي جي کل تي هڪ زهريلي تير سان رهنڊ پائي، جيئن آمريڪا جا ڪجهه جهنگلي قبيلا جنگ ۾ استعمال ڪندا هئا، تہ جانور پندرهن منٽن کان بہ گهٽ وقت ۾ مري وڃي ٿو. اهو خوفناڪ زهر، جنهن کي 'ڪوراري' (curari) چيو وڃي ٿو، حرڪت ڏيندڙ نسن کي تباهہ ڪري ٿو. پر اهو ڏهانت ۾ محسوس ڪندڙ نسن جي ڪمن ۾ ڪا تبديلي نٿو آڻي. ڪتو پنهنجي کل تي ٽيل هلڪي زخم کي مشڪل سان ئي محسوس ڪري ٿو ۽ ڪمري ۾ گهمندو رهي ٿو. پر ٿوري ئي دير ۾ ان جون پوئتيون ٽنگون سخت ٿي وڃن ٿيون، ڏسي سگهجي ٿو تہ اهي هاڻي ان جي مرضيءَ تي نہ رهيون آهن؛ جسم جو پويون حصو لڏڻ لڳي ٿو ۽ ڪِري پوي ٿو. جانور اڃي ٿو ۽ ٽاپا کائي ٿو. پوءِ اڳيون ٽنگون جواب ڏئي وڃن ٿيون ۽ ڪتو بيهي رهي ٿو. جيڪڏهن اسين ان کي سڏيون، يا پيار ڪريون، تہ اهو مٿي، ڪنن ۽ اکين جي حرڪتن ۾ ڇڪ لوڏي جواب ڏئي ٿو. پر جلدي ئي اهو پنهنجو مٿو بہ نٿو کڻي سگهي ۽ ڏکوٽي پئجي رهي ٿو ۽ پرسڪون نموني ساهہ کڻندو رهي ٿو. ڇڙ تہ آرام سان سمهيو پيو هجي. سڏڻ تي، هو پنهنجيون اکيون گهمائي ٿو ۽ جهيڻي نموني پنهنجو پڇ لوڏي ٿو. بغير ڪنهن تڪليف جي اظهار جي.

آخرڪار ساهه ڪٽڻ وارا پٺا ڪم ڪرڻ ڇڏي ڏين ٿا ۽ زندگي بغير ڪنهن تڙپ جي ختم ٿي وڃي ٿي. ۽ موت ڪانپوءِ به ڪجهه گهڙين تائين ان جي ٻيئل ۽ شيشي جهڙين اکين ۾ احساس ۽ ڏهانت ڏسي سگهجي ٿي. اهو هڪ اهڙي لاش وانگر هوندو آهي جيڪو پنهنجي آس پاس جي هر شيءِ کي محسوس ڪري ٿو ۽ سمجهي ٿو پر هلي نٿو سگهي. اهو پنهنجا احساس ۽ ارادا ته رکي ٿو پر انهن جي اظهار لاءِ وٽس ڪو ذريعو نٿو رهي.

مون پنهنجي هم منصب پروفيسر اي. گئريسڪي سان گڏجي لاشي زهر (cadaveric venom) جي اثرن تي جيڪا تحقيق ڪئي، ان ۾ اسان ڏٺو ته اهي سمورا مادا جيڪي جسم کي آهستي آهستي تباهه ڪن ٿا سي ڪوراري زهر جهڙا ئي اثر پيدا ڪندا آهن. ڇاڪاڻ ته اسان جي تحقيق مطابق حرڪت ڏيندڙ (motor) نسن ۾ محسوس ڪندڙ (sensory) نسن جي پيٽ ۾ زندگيءَ جي طاقت گهٽ هوندي آهي. ان ڪري جي پڪ ڪرڻ لاءِ اهو ئي ڪافي آهي ته هڪ سهو ڪٽي ان جي پوئين ٽنگن ۾ رت جي گردش روڪي ڇڏجي. ان کي زمين تي رکڻ جي ڪجهه ئي سيڪنڊن ڪانپوءِ جانور پنهنجيون پوئتيون ٽنگون ڪٽي نٿو سگهي. پر جيڪڏهن انهن کي زور ڏجي ته اهو رڙيون ڪري ٿو ۽ اڳين ٽنگن جي مدد سان

پڄي وڃڻ جي ڪوشش ڪري ٿو، ۽ پنهنجي جسم جي ان پوئين حصي کي گهلي ٿو جيڪو ڪجهه دير لاءِ مفلوج (paralysed) ٿي چڪو هوندو آهي. تنهنڪري، اوچتو رت جي ڪوٺ حرڪت کي تہ تباهہ ڪري سگهي ٿي پر محسوس ڪرڻ جي حس کي نقصان نٿي پهچائي. جڏهن زندگي آهستي آهستي ختم ٿي رهي هوندي آهي، جڏهن رت جي گردش هوريان هوريان سست ٿي ويندي آهي ۽ موت جي تڪليف ڏگهي ٿي ويندي آهي، تہ منهنجو خيال آهي تہ ان وقت بہ هڪ اهڙو لمحو ايندو آهي، جنهن ۾ ساهہ جي نالي ۽ دل جي پٺن ڪانسواءِ، ٻيا سمورا عضوا پهريان ئي مفلوج ٿي چڪا هوندا آهن، جنهن ۾ محسوس ڪندڙ نسن ڪان سواءِ سڀ ڪجهہ مري چڪو هوندو آهي. اهو هڪ، جيڪو هڪ آخري ڪوشش سان اسان جي مٿي تي دعا لاءِ رکيو ويو هو، اهو بستري تي ٻيهر ائين ڪري پوي ٿو جو وري ڪڏهن نہ کڄندو آهي، ۽ اهي آڱريون وري ڪڏهن بہ حرڪت نہ ڪنديون جيڪي ايڏا تائين آخري موڪلاڻي جي ان هٿ ملائڻ واري دٻاءَ کي محسوس ڪري رهيون هونديون آهن؛ پر اها بينل اک ايڏا تائين انهن پيارن جا پاڇا ڏسندي آهي جيڪي سندس پيشانيءَ تي لڙکن سان پريل چميون ڏيڻ لاءِ جهڪندا آهن، ۽ جڏهن آخري ساهہ بہ نڪري ويندو آهي، تڏهن بہ

ماڻُ ايڏا تائين پنهنجي ٻارن جي مايوسيءَ پيري رڙٻڏندي آهي پر هاٿي هوءَ ڪنهن نظر سان ٻ ان جو جواب ڏيڻ جي قابل نٿي رهي.

ان ڪري اسان وٽ ٻن قسمن جون نسون آهن: محسوس ڪندڙ ۽ حرڪت ڪندڙ. اچو ته هاٿي غير ارادي (involuntary) يا اضطراري (reflex) حرڪت جي صحيح تصور کي سمجهڻ جي ڪوشش ڪريون، جنهن کي مان هينئين مثال ذريعي واضح ڪندس. اچو ته هڪ وڏي گهر جو تصور ڪريون جنهن جو داخلي دروازو گهٽيءَ واري دروازي کان ڪجهه پري آهي. گهر جي اندر هڪ گهنٽي لڳل آهي، جنهن جي تار مختلف سوراخن مان گذرڻ کانپوءِ ٻاهرئين دروازي جي ويجهو هڪ هينڊل تي ڪٽي ٿي. جڏهن ڪو ماڻهو اچي هينڊل ڇڪي ٿو ته گهنٽي وڄي ٿي، ۽ نوڪرياڻي گهر جي اندر لڳل رسي ڇڪي دروازو کولي ٿي. عملن جو هي سلسلو ان عمل کي ظاهر ڪري ٿو جنهن کي فزيالوجسٽ 'اضطراري حرڪت' (reflex movement) چون ٿا. نوڪرياڻي هڪ تنتي مرڪز آهي، گهنٽي جي تار هڪ محسوس ڪندڙ نس آهي، ۽ اها رسي جيڪا دروازو کولي ٿي سا هڪ حرڪي (motor) نس آهي.

جاندار جسم ۾ دروازي جي جاءِ تي پنا يا غدود هوندا آهن، پر ميڪنزم بلڪل اهڙو ئي هوندو آهي. جيئن گهر جي دروازي جي

گهنٽي ڏينهن ۾ سوين ڀيرا وڄي سگهي ٿي بغير ان جي ته اسان کي دروازو کولڻ جي ضرورت پوي. ۽ بغير ان جي ته نوڪرياڻي پهريان اسان جي ڪمري ۾ اچي پڇي ته ڪيس ڇا ڪرڻ گهرجي. ساڳيءَ طرح اسان جي تنتي سرشتي جا به ٻه مختلف حصا آهن:

نوڪرياڻي، جنهن جو ڪردار حرام مغز (spinal cord) ادا ڪري ٿو. ۽ مالڪ، جنهن جو ڪردار دماغ ادا ڪري ٿو. اچو ته ڏسون ڇا ٿيندو آهي جڏهن مالڪ گهر ۾ نه هوندو آهي، يا هڪ جانور ڇا ڪندو آهي جڏهن ان جو مٿو ڪٽجي وڃي ٿو ۽ صرف حرام مغز ئي بچي ٿو. اسين هتي اهو پڙ ڏسنداسين ته مالڪ نوڪرياڻيءَ کي جيتري وڏيڪ آزادي ڏيندو آهي، اها اوتري ئي مغرور ٿيندي ويندي آهي، ۽ آخرڪار مالڪ مٿان ئي پنهنجو حڪم هلائڻ لڳي ٿي.

هڪ مٿو ڪٽيل ڏيڏر فوري طور تي نٿو مري. اهو ڏينهن جا ڏينهن هلي سگهي ٿو ۽ جيڪڏهن ان کي صرف دماغ کان محروم ڪيو وڃي ته اهو ڪجهه وقت تائين زنده رهي ٿو. اسين هتي هڪ وڏيڪ عام حالت تي ويچار ڪنداسين، يعني هڪ اهڙو ڏيڏر جنهن جو مٿو قئنچيءَ سان مڪمل طور تي ڪٽيو ويو هجي. جانور ڪجهه گهڙين لاءِ ڏڪي ٿو ۽ تڙپي ٿو. پوءِ اهو بيهي رهي ٿو ۽ جيڪڏهن ان کي نمي واري ماحول ۾ شيشي جي ڊڪ هيٺان رکيو وڃي، جتي ان

جي ڪل کي ڪا به شيءِ تنگ نه ڪري، ته اهو بنا ڇُرپُر جي رهندو. پر جيڪڏهن اسين ان جي ٽنگ کي ڇهون يا ان تي سرڪي (vinegar) جو هڪ ڦڙو وجهون، ته جانور فوري طور تي پڇڙ جي ڪوشش ڪندو ۽ ان تنگ ڪندڙ شيءِ کي پنهنجي جسم تان هٽائڻ جي ڪوشش ڪندو. جيڪڏهن اسين سرڪي جو ڦڙو ڪنهي ٽنگ تي وجهون ته اهو سڄي ٽنگ سان ان کي صاف ڪرڻ جي ڪوشش ڪندو، ۽ سڄي تي وجهڻ سان ڪنهي سان. پر جيڪڏهن اسين ان جي هڪ ٽنگ ڪٽي ڇڏيون يا ان کي مضبوطيءَ سان ٻڌي ڇڏيون، ۽ پوءِ سرڪي جو ڦڙو هي ٽنگ تي وجهون جيڪا آزاد آهي، ته ڏيڏر ان ئي ساڳي ٽنگ کي ڦڙو صاف ڪرڻ لاءِ استعمال ڪندو آهي. پهرين نظر ۾ اهو ڪنهن ذهانت واري عمل وانگر لڳي ٿو. اهو ڇئي سگهجي ٿو ته اهو مرضيءَ سان ڪيو ويو آهي، پر اسين اهو نٿا ڇئي سگهون ته هن سرگرميءَ لاءِ ذهانت جي رهنمائي گهربل آهي. هڪ ڪتو جنهن جو حرام مغز ڪٽيل هجي ۽ هڪ ستل ماڻهو به بلڪل اهڙيون ئي حرڪتون ڪن ٿا. نه ئي وري اهو سوچڻ گهرجي ته اهي حرڪتون صرف ڏيڏرن ۽ ننڍين جانورن تائين محدود آهن. اسين ڏسنداسين ته انسان ۾ به حرام مغز سمورا انتهائي اهم ۽ لازمي جاندار ڪم دماغ جي مدد کانسواءِ انجام ڏئي ٿو. اٽليءَ

جي هڪ انتهائي مشهور فزيالوجسٽ، فونتانا، گذريل صديءَ جي وچ ڌاري ئي اهو دريافت ڪري ورتو هو تہ ڪو ماڻهو سهن ۾ گني پگس جا مٿا ڪٽي سگهي ٿو بغير ان جي تہ اهي فوري طور تي مري وڃن. ۽ هن اهو پڻ دريافت ڪيو تہ جيڪڏهن اهم شريانن کي اڳواٽ ٻڌي ڇڏڻ جو خيال رکيو ويو، تہ جيئن جانور جو وڏيڪ رت نہ وهي، ۽ ڏوکڙيءَ ذريعي ان جو ساهہ هٿرادو طريقي سان بحال رکيو ويو، تہ اهو ڪجهہ وقت تائين زندهہ رهي سگهي ٿو ۽ بيروني ڇهاءَ تي پنهنجو احساس ظاهر ڪري سگهي ٿو.

جيڪڏهن اسين ڪتاب لکندڙ ڪنهن ماڻهوءَ جي پاڻ سان ٽيل ڳالهہ ٻولهہ ٻڌي سگهون، تہ منهنجو خيال آهي تہ گهٽا ئي ماڻهو ڇپائيءَ واري مشين کي هلائڻ جي ان خوشيءَ کي هميشہ لاءِ ڇڏي ڏيندا. اهو هڪ عجيب تجربو هوندو جيڪڏهن ڪو ليکڪ جي لفظن جي پويان لڪل مايوسي، بي يقيني، ۽ تڪليف جو داستان پڙهي سگهي، ۽ انهن مسلسل جدوجهدن کي ڄاڻي سگهي جن جي ذريعي ڪنهن مشڪل کي پار ڪيو ويو. ڪو پورو پڙو لکيو ويو. يا ڪو جملو جوڙيو ويو. سائنسي ڪتابن ۾ اهو ڏٺو ويندو تہ سڀ کان وڏيڪ رڪاوٽون ۽ لفظ انهن شڪن ۽ پريشانين مان ئي پيدا ٿيندا آهن جيڪي ليکڪ کي اها ڳالهہ سوچڻ تي مجبور ڪندا آهن تہ

هو پنهنجي ڳالهه صحيح نموني سمجهائي نه رهيو آهي. ان جو ڪو به علاج ناهي. جيڪو ماڻهو ڪنهن سائنسي موضوع کي واضح ۽ سادي انداز ۾ بيان ڪرڻ چاهي ٿو ان کي وقت به وقت بيهڻ گهرجي؛ ان کي پنهنجي ذات مان ٻاهر اچي پڙهندڙ جي جاءِ ونڻ گهرجي، اهو سپ وسارڻ گهرجي جيڪو هو ڇاڻي ٿو. ته جيئن هو بغير ڪنهن تعصب جي پنهنجو ئي آواز ٻڌي سگهي ۽ اهو فيصلو ڪري سگهي ته جيڪو ڪجهه هن چيو آهي اهو آسانيءَ سان سمجهي سگهجي ٿو يا نه. ۽ مان ائين ئي ڪندس. پر پڙهندڙ کي شروعاتي مشڪلاتن کان گهٻرائڻ نه گهرجي: اسان جي پهرين قدمن ۾ سپ کان وڌيڪ زور لڳندو آهي. انسان جي جسماني فطرت کي سمجهڻ لاءِ، ۽ اهو ڇاڻڻ لاءِ ته اسان جي هيءَ خوبصورت مشين ڪيئن ڪم ڪري ٿي، اسان کي سپ کان پهرين انهن انتهائي اهم عضون جو غور سان جائزو ونڻو پوندو جيڪي اسان جي تنتي سرشتي ۾ مسلسل ڪم ڪري رهيا آهن. سائنس ۾ ائين ئي هوندو آهي جيئن ٻوليون سکڻ جي مطالعي ۾ هوندو آهي. اسان کي پهريان سپ کان وڌيڪ ضروري لفظن جي معنيٰ سکڻي پوندي آهي ته جيئن اسين سمجهي سگهون ته ڏاري ٻوليءَ ۾ اسان کي ڇا چيو پيو وڃي. هن صديءَ جي شروعات تائين دماغ ۽ حرام مغز جي ڪم جي باري ۾ بلڪل

منجهيل تصور موجود هئا. ٽيورن يونيورسٽيءَ جو مشهور فزيالوجسٽ، لئيگي رولانڊو، پهريون ماڻهو هو جنهن واضح طور تي اهو ڏيکاريو تہ ميڊيولا اوبلانگيٽا (Medulla oblongata) (حرام مغز جو اهو حصو جيڪو دماغ جي سپ کان وڌيڪ ويجهو هوندو آهي) کي پوري تنتي سرشتي جو مرڪز سمجهڻ گهرجي. ان دور ۾ ڪو بہ ماڻهو تنتي مرڪزن جي بناوت کي ان کان بهتر نٿي ڄاڻي سگهيو. ۽ اهو هو ئي جنهن ثابت ڪيو تہ ميڊيولا اوبلانگيٽا 'تنتي سرشتي جو پهريون بنياد آهي، جسماني احساس جو مرڪز آهي، جبلت جي جاءِ آهي، ارادي وارين حرڪتن جو ڊائريڪٽر آهي، زندگيءَ جو مرڪز آهي، ۽ انهن سپ کان وڌيڪ حيران ڪندڙ مظهرن جو عجيب سبب آهي جن کي همدردين ۽ رضامندين جي نالي سان سڃاتو وڃي ٿو.' جيڪڏهن ڪو هڪ ئي ڏڪ سان بدڪ جو مٿو ڪٽي ڇڏي، تہ اها بيٺي ناهي رهندي پر هلي ٿي، پنهنجا پر ڦڙڦڙائي ٿي ۽ اڏرڻ جي ڪوشش ڪري ٿي، جڙ تہ اها فرار ٿيڻ جي ڪوشش ڪري رهي هجي. چيو وڃي ٿو تہ شهنشاهہ ڪمودس سرڪس ۾ شترمرغن جا مٿا ونگن وارن تيرن سان ڪٽرائي ڇڏيندو هو ۽ پڪي تڏهن بہ ڊوڙندا رهندا هئا جيستائين اهي پنهنجي منزل تائين نہ پهچن. جيڪڏهن اسين ڪهاڻيءَ سان

Ilimdarya.com

ڪنهن ڪتي جو مٿو ڏار ڪري ڇڏيون، تہ اسين ڏسون ٿا تہ ان جو ڏڙپڇ لوڏيندو آهي. ان حقيقت ۾ هڪ عجيب طنز آهي، پر اسان کي ان کان پريشان نہ ٿيڻ گهرجي، ڇاڪاڻ تہ جانور هاڻي ڪجهہ بہ محسوس نٿو ڪري. جيڪڏهن ان جي کل تي ڪا چيندڙ شيءِ لڳائي ويجي، تہ اهو پنهنجو پڇ ٽنگن جي وچ ۾ ڪٽي ويجي ٿو ڇڏ تہ هو خوفزده هجي، جيتوڻيڪ اهو بنا مٿي جي آهي.

هتي هڪ ڏکيو سوال اسان جي سامهون اچي ٿو. ڪجهہ فزيالوجسٽ اها دعويٰ ڪن ٿا تہ نوڪرياڻي انڊي آهي، ۽ اها پنهنجو ڪم بغير اهو ڄاڻڻ جي ڪري ٿي تہ هوءَ ڇا پئي ڪري. تہ جڏهن گهنٽي وجي ٿي تہ هوءَ رسي ڇڪي ٿي، استوو ٻاري ٿي، رڌ پچاءُ ڪري ٿي، ٽانو صاف ڪري ٿي، گهر ۾ ٻهارو ڏئي ٿي، ڪچرو ڪٽندڙ کي ڪچرو ڏئي ٿي، ۽ اهڙا ٻيا ڪم ڪري ٿي—پر اهو سڀ ڪجهہ سمجهہ کان خالي ٿي، هڪ مشين (automaton) وانگر، ۽ هوءَ صرف عادت جي بنياد تي جيڪو ڪجهہ ڪري ٿي ان ۾ ذري جي بہ تبديلي نٿي آڻي سگهي. ٻيا وري اهو چون ٿا تہ ان وٽ بہ ذهانت جا ڪجهہ ذرا موجود آهن، تہ ڪجهہ خاص وقتن تي هوءَ بہ دليل ڏئي ٿي، ۽ گهر جو روح صرف مالڪ ۾ ئي نٿو رهي. اهو هڪ تمام ڏکيو سوال آهي؛ ڇاڪاڻ تہ، جيڪڏهن اهو ثابت ٿي ويجي تہ

نوڪرياڻي انڊي آهي ۽ سپ ڪجهه عادت جي بنياد تي ڪري ٿي، ته پوءِ ڪو اهو به چئي سگهي ٿو ته مالڪ — ويچارو! — به گهٽو ڪجهه نٿو ڏسي سگهي، ۽ اهو ته هن يقيناً نوڪرياڻيءَ کي ڪجهه به سيکارڻ جي صلاحيت ناهي رکي. مان ائين به چوندس ته هي سوال ان ڪري به ڏکيو آهي جو ان سان زنده ترين عظيم فزيالوجسٽن جا نالا جڙيل آهن. گولٽز ۽ فوسٽر هڪ ڏيڏر ورتو ان جي دماغ کي تباهه ڪيو، ۽ پوءِ ان کي پاڻيءَ سان پريل هڪ ٽانوءَ ۾ وڌو. جيڪڏهن ان ڏيڏر کي ڇهيو ويو ته ان ساڳين ئي حالتن ۾ ٻين ڏيڏرن وانگر تري ۽ ايستائين جو ٽانوءَ مان ٻاهر ٽپو ڏئي ردعمل ظاهر ڪيو. ان کانپوءِ پاڻيءَ کي 40 ڊگري سينٽي گريڊ تائين گرم ڪيو ويو. ڏيڏر ٻيڻو رهيو ۽ نه ئي ان اهو محسوس ڪيو ته پاڻي گرم ٿي رهيو آهي؛ ان ٻاهر ٽپڻ جي ڪوشش نه ڪئي، ۽ اهڙيءَ طرح ان گرميءَ کي وڌڻ ڏنو جيستائين اهو ابرجي نه ويو ۽ ان کا به اهڙي حرڪت نه ڪئي جيڪا احساس کي ظاهر ڪري سگهي. ان ڪري اڪيلو حرام مغز نٿو سوچي سگهي. ڏيڏر جڏهن به انهن شين کي محسوس ڪري ٿو جن جو اهو عادي آهي، تڏهن هڪ مشين وانگر حرڪت ڪري ٿو (هڪ اهڙي آٽوميٽڪ مشين جنهن جو هڪ خاص حرڪت پيدا ڪرڻ لاءِ هڪ خاص بٽڻ دٻائڻو پوندو

آهي)؛ ٻين سمورين شين لاءِ اهو بلڪل بي پرواهه آهي، پاڻ کي سڙڻ ۽ ابرجڻ ڏئي ٿو پر ڪڏهن به نٽو چري، ڇاڪاڻ ته ڪيس کو درد محسوس نٽو ٿئي. جاپان ۾ فزيالاجيءَ جي پروفيسر، منهنجي دوست ٽيگل، هڪ ٻيو تجربو ڪيو. هن هڪ نانگ ورتو ۽ هڪ ئي ڏک سان ان جو مٿو ڌار ڪري ڇڏيو. جڏهن ته ان جو ڏڙ زمين تي ڦٽڪي رهيو هو، هن ان کي هڪ ڳاڙهي گرم لوهه جي سيخ سان ڇهيو. ۽ نانگ ان سيخ جي چوڌاري ويڙهجي ويو ۽ پوئتي نه هٽيو. جيتوڻيڪ ان جو ماس سڙي رهيو هو ۽ ڪل سڙي ڪوئلو ٿي رهي هئي. ۽ ائين، هن حالت ۾ به، اهي حرڪتون پيدا ڪندڙ حرام مغز غير استدلالي (unreasoning) آهي. پر انهن ٻين سمورن بظاهر ذهانت وارن عملن کي ڪيئن سمجهايو ويجي؟ تنتي مرڪزن جي بناوت پاڻ ئي انهن نتيجن کي ذهانت وارو ڏيک ڏئي سگهي ٿي جيڪي خالص طور تي مشيني آهن. اچو ته فرض ڪريون ته هڪ يا ٻئي پاسي کان مختلف پٽن ڏانهن ويندڙ نسن جا رستا حرام مغز مان نڪرندڙ تحريڪن (stimuli) کي گهٽ يا وڌ آسانيءَ سان منتقل ڪن ٿا. جيئن اڳ بيان ڪيو ويو آهي، ڏيڏر جي ٽنگ تي سرڪي جو هڪ ڦڙو وجهڻ ڪانپوءِ، ڪجهه پٺا فوري طور تي حرڪت ڪندا — يعني، اهي پٺا جن جون نسون مرڪز ۾ پيدا

ٿيل تحريڪ لاءِ سڀ کان گهٽ مزاحمت پيش ڪن ٿيون. پر جيڪڏهن جانور ان تنگ ڪندڙ شيءِ کي هٽائي نٿو سگهي، ته اها تحريڪ حرام مغز ۾ جمع ٿي وڃي ٿي، ۽ ان جي طاقت ۾ ايترو اضافو ٿئي ٿو جو نسن جو ڇڪاءُ پاڻ لاءِ وڌيڪ مزاحمت وارن رستن ذريعي بہ رستو ناهي ونڊي ٿو. ۽ اهڙي طرح ٻين غير معمولي حرڪتن جو سبب بڻجي ٿو.

پنهنجي طبي پيشي دوران مون کي هڪ کان وڌيڪ ڀيرا انساني حرام مغز کي زخمي يا ڪٽيل حالت ۾ ڏسڻ جو موقعو مليو. سڀ کان دلچسپ ڪيس هڪ هاريءَ جو هو. جيڪو هڪ وڻ تان ڪِرڻ سبب، پنهنجي ڪلهي جي هڏين کان ٿورو هيٺ پنيءَ واري حصي ۾ ڪرنگهي جو مغز ڏاڍي سان ڪپائي وينو هو. هن پنهنجا هٿ چوريا پئي، ڳالهايو پئي، پر هن پنهنجي جسم جي هينئين حصي کي وڌيڪ محسوس نٿي ڪيو. ۽ نہ ئي ان درد کي محسوس ڪري سگهيو جيڪو هن جي چمڪندڙ هڏي (shin_bone) تي موجود زخم ڪيس ڏئي رهيو هوندو. جيتوڻيڪ جڏهن بہ اسان ان زخم جو علاج ڪرڻ لاءِ ان کي ڇهندا هئاسين ته ان جي تنگ حرڪت ڪندي هئي. مارشل هال اهو ثابت ڪيو ته سمورا پيدائشي عمل (generative acts) حرام مغز جي هينئين حصي تي دارومدار

Ilimdarya.com

رکن ٿا. ۽ براچيٽ هڪ اهڙي سپاهيءَ جي ڳالهه ٻڌائي ٿو جيڪو
ٻن ٻارن جو پيءُ ٻڌيو جيتوڻيڪ سندس جسم جو هيٺيون اڌ حصو
مفلوج ۽ مڪمل طور تي احساس کان خالي هو. اڪيلي شيءِ
جيڪا اسان حرام مغز ڪٽيل جانور ۾ نٿا ڏسون اها دماغ کان ڏار
ٽيل حصي جون اهي بي ترتيب حرڪتون آهن، جيڪي پنهنجي
فطري هجڻ سبب انهن حرڪتن سان ملن ٿيون جن کي اسان ارادي
واريون حرڪتون چئون ٿا. ڏيڏر ۽ ٻيا جانور جن جو حرام مغز
ڪٽيو ويندو آهي اهي دماغ کان ڏار ٽيل حصن ۾ عام طور تي
ٻيهڪ ۽ مفلوج هوندا آهن؛ انهن کان حرڪت ڪرائڻ لاءِ اسان
کي انهن کي ڇهڻو پوندو آهي. جيڪڏهن کوان ڪتي جي پوئين
ٽنگ کي چيپاٽي يا هلڪو زور ڏئي جنهن جو حرام مغز پنيءَ واري
حصي مان ڪٽيل هجي، تہ اهو ان کي حرڪت ڏيندو آهي يا پري
ڇڪيندو آهي، پر اهو ائين غير شعوري طور تي ڪندو آهي، جيئن
اسين تڏهن ڪندا آهيون جڏهن اسان کي ننڊ دوران ڇهيو ويندو
آهي. جيڪڏهن ڇهاءُ طاقتور هجي، تہ هو پنهنجي ٻي ٽنگ ۽ پڇ
کي حرڪت ڏئي ٿو. جيڪڏهن اهو ايڏو وڏيڪ طاقتور هجي، تہ هو
پنهنجي سڄي جسم کي حرڪت ڏئي ٿو ۽ ڏکي ٿو. جيتوڻيڪ
دماغ نہ ٻہ هجي، تہ ٻہ هلڪيون شيون پڇ لوڏڻ جو سبب بڻجن ٿيون؛

۽ سخت ڇهڙ سان پڇ کي ٽنگن جي وچ ۾ ڇڪڻ جو عمل ٿئي ٿو. اهو ثابت ڪري ٿو ته خوف جون ڪجهه خاص علامتون مرضي يا شعور جي ڪنهن به حصي داريءَ کان سواءِ پيدا ٿين ٿيون. جوانيءَ جي اها زندهه دلي ۽ بيچيني جيڪا خاصيت آهي، تنتي سرشتي جي ان وڏندڙ حساسيت مان پيدا ٿئي ٿي، جيڪا اسان هميشه نوجوان جانورن ۾ ڏسندا آهيون. عمر، نسل، ۽ جسماني حالت انهن غير ارادي حرڪتن کي ڏاڍو مختلف بڻائي ٿي جن ذريعي دماغ کان محروم جانور ردعمل ڏيندا آهن. جيتوڻيڪ انهن کي ساڳئي ئي طريقي سان چيڙيو وڃي. ڪردار ۾ نظر ايندڙ هي اختلاف تنتي مرڪزن جي بناوتي ۽ ڪم جي اختلافن سان ملن ٿا. جيئن ته اهڙا به ماڻهو ڳولڻ ناممڪن آهي جن جي دماغ يا حرام مغز جا سمورا حصا بلڪل هڪجهڙا هجن، اسين اهو نتيجو ڪڍون ٿا ته تنتي نظام جي بناوت ۾ اهي اختلاف ٻين ڪارڪردگيءَ جي اختلافن تي گهرو اثر رکن ٿا جيڪي مرضيءَ (will) جي عام نالي سان سڃاتل اعليٰ درجي جي سببن تي دارومدار رکندا نظر اچن ٿا. جنهن کي گهٽا ماڻهو 'آزاد مرضي' (free_will) چون ٿا، اهو رڳو هڪ اٽل ضرورت، سببن ۽ نتيجن جي هڪ اٽٽ زنجير، جساني ۽ مشيني عملن، ۽ زنده مشين ۾ خودڪار ۽ غير شعوري ردعملن جو نالو آهي.

خوف جي ڪجهه مظهرن کي سمجهڻ لاءِ، اسان کي سڀ کان پهرين تنتي سرشتي جي حساس حصن ۾ اچڻ ڪجهه خاصيتن جو مطالعو ڪرڻ گهرجي. جيڪڏهن ڪو ڏيڏر جي ٽنگ مان گذرندڙ نس کي بجليءَ جي تمام هلڪي ڪرنٽ ذريعي ڇيڙي، جيڪو پٺن جو ڇڪاءُ پيدا ڪرڻ جي قابل نه هجي، ته ڪرنٽ جي طاقت کي آهستي آهستي ۽ هڪجهڙائيءَ سان وڌائي سگهجي ٿو بغير ان جي جو ٽنگ حرڪت ڪري يا ڪنهن به طرح جو ردعمل ڏئي. هي تجربو اسان کي ڏيکاري ٿو ته حرڪي نسون پاڻمرادو ڇيڙڻ تي ردعمل نه ٿيون ڏين، ڇاڪاڻ ته اهو بغير ڪنهن ظاهري اثر پيدا ڪرڻ جي تمام گهٽو طاقتور تي سگهي ٿو. پر اها تيز ۽ قيرقار ۽ تبديلي ئي هوندي آهي جيڪا تڙپائيندڙ حرڪتن جو سبب بڻجي ٿي. ڪو به درد يا خوف جيڪو اسان تي اوچتو حملو ڪري ٿو اهو جسم ۾ هڪ وڏي پريشاني پيدا ڪري ٿو. پر جڏهن اهو آهستي آهستي پيدا ٿئي ٿو ته ان جو اثر گهٽ سنگين هوندو آهي. ڪنهن به احساس جي شروعاتي گهڙين ۾ هميشه هڪ وڏيڪ طاقتور ردعمل هوندو آهي. اها حقيقت تنتي سرشتي جي سمورن مظهرن لاءِ سچ آهي، ۽ ان ڪري ان ڳالهه جا مثال ڏيڻ غير ضروري آهي جنهن کي هر ڪو تجربي ذريعي ڄاڻي ٿو. ان جو دارومدار ان ڳالهه

تي ٻه آهي ته تنتي سرشتو پنهنجي توانائيءَ جو هڪ حصو هر ردعمل تي خارج ڪري ڇڏيندو آهي، تنهنڪري جڏهن جانور تمام گهٽو ڪمزور هوندو آهي ته اهو پهرين ٻن يا ٽن پيرن کانپوءِ کوبه ردعمل ظاهر ناهي ڪندو. اسين هاڻي سمجهي سگهون ٿا ته هلڪا ۽ اوچتو جذبات جسم ۾ اهڙيون شديد پريشانيون ڇو پيدا ڪن ٿا، جڏهن ته اهي تمام سنجيده واقعا جن لاءِ اسين ذهني طور تيار هوندا آهيون، انهن جو اثر نسبتاً گهٽو گهٽ هوندو آهي.

پلينيِ (Pliny)، ان ڳالهه جو ذڪر ڪندي ته خوف سبب ماڻهو اکيون بند ڪري ڇڏيندو آهي، ٻڌائي ٿو ته ويهه گليڊيٽرن (ويڙهاڪن) مان مشڪل سان ٻه اهڙا هئا جن کي جڏهن اوچتو ڏيڇاريو ويو ته انهن اکيون نه ڇنيون. اهو حيران ڪندڙ آهي ته اهڙا معمولي سبب اهڙيون واضح حرڪتون پيدا ڪن ٿا جن کي ڌٻائڻ جي اسان ۾ طاقت نه هوندي آهي. اسان کي خبر هوندي آهي ته اسان جو دوست اسان جي اک ۾ آڱر هرگز نه وجهندو، پر اهو يقين ته اهو صرف هڪ مذاق آهي، ڪافي ناهي هوندو. جيتوڻيڪ اسان ۽ اسان ڏانهن ايندڙ هٿ جي وچ ۾ شيشي جو هڪ ٽلهو ٽڪرو ئي ڇو نه هجي، پوءِ ٻه پنهنجي عقل ۽ ارادي جي پوري طاقت هوندي ٻه ڪيترائي ماڻهو اکيون بند ڪرڻ کان بچي نٿا سگهن، جڏ ته اسان

جي اندر ۾ فطرتون هجن: هڪ، جانورن واري ۽ غير استدلالي جيڪا حڪم هلائي ٿي، ۽ ٻي انساني ۽ ذهين جيڪا شڪست کائي وڃي ٿي. وري، جڏهن ڪو مڇر يا مٿيءَ جو ذرو اسان جي اک ۾ وڃي ٿو ته هڪ خودڪار طريقي ذريعي جيڪو اسان جي مرضيءَ کان بلڪل آزاد آهي، اک پاڻمرادو بند ٿي وڃي ٿي. ڪڏهن ڪڏهن نہ رڳو هڪڙو ڇڪاءُ هوندو آهي، پر ان ڇهندڙ شيءِ کان پري وارن حصن ۾ حرڪتن جو هڪ ڪجهہ پيچيده سلسلو پيدا ٿي ويندو آهي. هڪ قائل ڪندڙ مثال طور، مان اهو ٻڌائيندس جيڪو مون ڳيهڻ (deglutition) جي مطالعي ۾ ڏٺو. اهو عمل، جيڪو ڪائڻ دوران مسلسل انجام ڏنو وڃي ٿو اهو ڪنهن ۾ صورت ۾ ارادي وارو (voluntary) عمل ناهي، ڇاڪاڻ ته جيڪڏهن اسين ان کي مسلسل ڪجهہ پيرا ورجائڻ جي ڪوشش ڪريون ته اسان کي فوري طور تي محسوس ٿيندو ته جيئن ئي اسان جي وات ۾ لعاب (saliva) نٿو رهي، ڳيهڻ جي هر ڪوشش بيڪار وڃي ٿي. ڪجهہ ڳيهڻ لاءِ اهو ضروري آهي ته کاڌي جو ڪو ڳيويا ڪو پاڻيٺ وات جي پوئين حصي جي جهليءَ کي ڇهي. ان طريقي سان ڇيڙيل حسي نسون حرام مغز کي اها خبر ڏين ٿيون ته کاڌي جي نالي ءَ (œsophagus) جي داخلي رستي تي ڪو جسم آهي جنهن کي

معدي ڏانهن موڪلڻو آهي. فوري طور تي حرام مغز طرفان هڪ ٻئي ٻنيان حڪمن جو هڪ سلسلو جاري ٿئي ٿو ته جيئن پهريان ڪاڏي جي نالي ۾ جو مٿيون حصو سسي ۽ ڳيي کي ٿورو هيٺ ڏکي، پوءِ هڪ وڏيڪ حڪم ايندڙ حصي ۾ سسڻ پيدا ڪري ٿو. پوءِ هڪ ٻيو حڪم اچي ٿو جنهن تي ان کان به هيٺيون حصو سسي ٿو ۽ اهڙيءَ طرح ڪاڏي جي نالي ۾ جا سمورا حصا هڪٻئي ٻنيان مختلف حڪمن ذريعي ڳيي کي منتقل ڪندا رهن ٿا جيستائين اهو معدي تائين پهچي وڃي. تنهنڪري، اسان جي تنتي سرشتي ۾ اهڙا ميڪنزم موجود آهن جيڪي خودڪار طريقي سان ڪم ڪن ٿا، ۽ هڪ مقصد لاءِ ڇڪاءَ جو هڪ سلسلو پيدا ڪن ٿا، جيڪو پهرين نظر ۾، ارادي وارو لڳي سگهي ٿو. پر حقيقت ۾، مشيني ۽ غير شعوري هوندو آهي. انهن مان ڪجهه ميڪنزم اسان پيدائشي طور تي پاڻ سان ڪٽي ايندا آهيون. جيڪڏهن ڪو نئين ڇاول ٻار جي وات ۾ آگر وجهي ته اهو چوسڻ شروع ڪري ڏيندو آهي. اها هڪ اهڙي مشين آهي جيڪا بغير ڪنهن سمجهه جي ڪم ڪري ٿي، جڏ ته ڪنهن هڪ خودڪار گڏيءَ جو بٽڻ دٻائي ڇڏيو هجي؛ ڪو به ٻار کي اهو ناهي سيکارينڊو. ڪيس اهو سکڻ جي ڪا به ضرورت نه هوندي آهي. ڇاڪاڻ ته ماءُ جي پيٽ ۾ موجود ٻار به بلڪل اهڙي

Ilimdarya.com

ئي حرڪت ڪندو آهي. اهڙو ئي حال ان ڇوڙي جو آهي، جيڪو انڊي مان نڪرندي ئي ڇڪڙ شروع ڪندو آهي. ان حالت ۾ جيڪا شيءِ حرڪت کي جنم ڏئي ٿي اها هاڻي فوري ڇهاءُ نہ رهندي آهي جيئن وات ۾ آڱر، پر اها روشني ۽ بصارت جو احساس هوندي آهي، جيڪو حقيقت ۾ روشنيءَ جي ڪرڻن ذريعي پري وارين شين سان رابطي کانسواءِ ٻيو ڪجھ ناهي. ڇوڙي جي اک ۾ جيئن ئي داڻي جو عڪس نھي ٿو، تہ هو ان کي ڇڪي ٿو. اهو يقين ڪرڻ لاءِ ٿوري ڏيان سان اسان جي پنھنجي حرڪتن جو مشاهدو ڪرڻ ئي ڪافي آهي تہ انھن مان گھڻو حصو اسان جي سوچ کان ٻہ وڌيڪ خودڪار هوندو آهي. جڏهن اسين سياري ۾ بستري مان ٻاهر نڪرون ٿا ۽ پنھنجا اگھاڙا پير سليپرن ۾ وجھون ٿا، تہ پير جيئن ئي ٺڏي چمڙي کي ڇھن ٿا تہ اهي واپس ڇڪجي اچن ٿا، ۽ ان کي روڪڻ لاءِ هڪ ڪوشش جي ضرورت پوندي آهي. اسين اهو پڻ ڏسون ٿا تہ جڏهن موچي اسان جي جوتن جو ماپ وٺندو آهي، تہ پنھنجي پير کي خاموش رکڻ ڪجھ ڏکيو هوندو آهي جيتوڻيڪ هو اسان کي ڳٽگتيو ٻہ نہ ڪندو هجي. جڏهن ڪو ماڻھو لوھ، پيالي يا ڪنھن ٻي اهڙي شيءِ کي ڇھي ٿو جيڪا تمام گھٽي گرم هجي، تہ هٿ فوري طور تي ڇڏي ڏيندو آهي. اهو هڪ

تمام فائديمند عمل آهي، چاڪاڻ تہ اسين اڪثر ڪنهن اهڙي شيءِ کي ڇڏي ڏيندا آهيون جيڪا اسان کي نقصان پهچائي سگهي ٿي ان کان اڳ جو اسان کي اها خبر ٻہ پوي تہ اها اسان کي ساڙي ٿي يا چيپي ٿي. ۽ جڏهن اسان بيماري يا ڪنهن حادثي سبب هوش وڃائي ويهندا آهيون، تہ جسم سمهڻ واري حالت جيان پنهنجو پاڻ خيال رکندو آهي، ۽ پاڻمرادو انهن شين کان پري هٽي ويندو آهي جيڪي چيندیون، ساڙيندیون، ٽڏ لڳائيندیون، ڏنگيندیون يا ڏهائيندیون آهن. ۽ ائين ئي هلندو آهي. جيڪڏهن سڙڻ سان پيدا ٿيندڙ درد هلڪو هجي، تہ جسم جو صرف هڪ پاسو حرڪت ڪري ٿو. جيڪڏهن اهو پکڙجي وڃي ۽ وڌيڪ تيز ٿئي، تہ اهو سامهون واري پاسي کي ٻہ متاثر ڪري ٿو ۽ انتهائي درجي ۾ سڄو جسم حرڪت ڪري ٿو. اهو قانون، جيڪو فلُوگر (Pflüger) پاران ناهيو ويو هو اهو عام ۽ صحتمند جانورن لاءِ ٻہ اوترو ئي سچ آهي جيترو انهن جانورن لاءِ جن جو دماغ ڪڍيو ويو آهي ۽ جيڪي بي هوش آهن. اهو اسان کي ڏيکاري ٿو تہ جسم جون حالتون ۽ حرڪتون، جيڪي اوچتو درد جي جواب ۾ ماڻهوءَ لاءِ خاص آهن، اهي ان جي مرضيءَ تي دارومدار نٿيون رکن. اهو سڀ ڪجهہ جيڪو خوف جي مظهرن ۾ سڀ کان وڌيڪ خاص آهي: دل

جو ڏڙڪڻ، ساهه جو ڪٽڻ، پيلاڻ، رڙيون ڪرڻ، ڇڄڻ، ڏڪڻ، اهي سڀ غير ارادي (reflex) حرڪتون آهن. جيئن جيئن فزيالاجي ترقي ڪري ٿي، آزاد مرضيءَ (free_will) جو دائرو اوترو ئي محدود ٿيندو ويجي ٿو ۽ غير ارادي حرڪتن ۾ اوتري ئي واڌ ٿيندي رهي ٿي.

باب ٽيون

دماغ

دماغ کان محروم جانور هڪ مشين وانگر هوندو آهي جنهن کي حرڪت ڪرڻ لاءِ ٻاهرين محرڪن (stimuli) جي ضرورت پوندي آهي. هڪ صحتمند جانور ۾ هڪ مشين آهي، پر اهو پهرين کان ان طاقت سبب مختلف هوندو آهي جيڪا ان جي اندر موجود هوندي آهي ۽ کيس حرڪت ۽ عمل ڪرڻ جي قابل بڻائيندي آهي. جڏهن ڪنهن اهڙي جانور جي جسم جي ڪنهن به حصي کي بلڪل هلڪو ڇهيو وڃي جنهن جو دماغ ڪڍيو ويو هجي، تہ اهو ان ٻاهرين ڇهاءَ تي فوري طور تي ڪو ردعمل نٿو ڏيکاريندو. ۽ رڳو تڏهن ئي کا حرڪت پيدا ٿيندي آهي جڏهن انهن هلڪن ڇهائن کي بار بار ورجايو وڃي. ڪجهہ تمام شاندار تجربا آهن جن مون تي وڏو اثر ڇڏيو. جڏهن مون پهريون پيرو پنهنجي دوستن ڪرونيڪر (Kronecker) ۽ اسٽرلنگ (Stirling) کي ليبزگ (Leipzig) جي ليبارٽري ۾ اهي تجربا ڪندي ڏٺو. هنن هڪ مٿو ڪٽيل ڏيڏر ورتو ۽ ان جي هڪ پوئين ٽنگ جي آڱرين جي وچ ۾ هڪ قلم ٻڌي ڇڏيو. جنهن هڪ گهمندڙ سلينڈر جي پني تي ان

وقت نشان لڳايا ٿي جڏهن به ڏيڏر حرڪت ڪئي ٿي. ٻي ٽنگ جي آڱرين جي وچ ۾ هنن بجليءَ جي ڪرنٽ جون تارون ٻڌيون. هڪ لڏندڙ پيٻڙولر واري واري سان ڪرنٽ کي ان طريقي سان کولي ۽ بند ڪري رهيو هو جو هڪ وقفي وقفي وارو ڇيڙاءُ ملي رهيو هو. اهو ڏسڻ ڏاڍو عجيب هو ته ڪيئن ان بنا مٿي واري ڏيڏر ڪلاڪن تائين باقاعدگيءَ سان ردعمل پئي ڏنو. جڏهن ان کي هڪ ڪمزور ڪرنٽ (ايترو ڪمزور جو زبان تي به محسوس نه ٿي سگهي) ذريعي ڇيڙيو ويو ته ڏيڏر کي ڇڪتائڻ واري حرڪت (spasmodic movement) سان ردعمل ڏيڻ کان اڳ ڪيترا ڀيرا، شايد ٽيهه ڀيرا، ورجاءُ جي ضرورت پئي هئي. جيڪڏهن اهو ڪرنٽ وڌيڪ طاقتور هجي ها ته ردعمل پيدا ڪرڻ لاءِ تمام گهٽ ڀيرا ورجائڻ ڪافي هو. ۽ اهو عمل تيستائين جاري رهيو جيستائين ان ۾ ساهه باقي هو.

اهي محرڪون (stimuli) حرام مغز ۾ جمع ٿيندڙ رهن ٿيون. اسين سڀ پنهنجي تجربي مان ڄاڻون ٿا، جڏهن اسان جي ڳلي ۾ ڪا اهڙي شيءِ هوندي آهي جيڪا اسان کي ڳڻتيو ڪندي آهي، ته اها هلڪي ۽ شروعات ۾ مس محسوس ٿيندڙ تڪليف جيڪڏهن جاري رهي ته لڳ ڀڳ ناقابل برداشت ٿي ويندي آهي، ۽

اسان کي ان کي هٽائڻ لاءِ کنگهڻ تي مجبور ڪندي آهي. جيئن ته اطالوي پهاڪو آهي، ڪو به ماڻهو کنگهه کي لڪائي نٿو سگهي. کل جي هلڪي ڦٽڪتي جو به ساڳيو اثر ٿئي ٿو ۽ پيدائشي عملن (reproduction) ۾ هلڪن محرڪن جو ورجاءُ وڌيڪ وڌيون ۽ بي ضابطه غير ارادي حرڪتون پيدا ڪندو آهي. تنهن هوندي به، ڪجهه اهڙا اثر آهن جيڪي دماغ ۾ وڌيڪ وقت تائين جمع رهندا آهن ان کان اڳ جو انهن جي توانائي پٺن جي سرگرميءَ ۾ ظاهر ٿئي. ڪڏهن ڪڏهن تنتي سرشتي جو ڪو حصو هلڪين بجليءَ جي چٽڪن جي اثر هيٺ ليڊن جار (Leyden jar) وانگر پاڻ کي آهستي آهستي چارج ڪندو آهي، نسن جي جيوگهرڻن جو ڇڪاءُ ائين لڳيل رهندو آهي، جيستائين ڪنهن ڇهاءَ يا بلڪل هلڪي اثر سان اوچتو خارج نه ٿئي. اسين حيران ٿي ويندا آهيون: اهو اسان کي هڪ حادثاتي ڏماڪو لڳندو آهي، هڪ اهڙو اثر جيڪو معمولي سبب سان بلڪل به نه ملندو هجي، اهو وساريندي ته باهه خاڪ جي هيٺان دکندي رهي ٿي، ته اها طاقت آهستي آهستي جمع ٿيندي رهي هئي، ۽ ائين اسين اهو يقين ڪندا آهيون ته اسان اهو ڪم پنهنجي مرضيءَ سان ڪيو آهي.

نسن جي سيلز جي ٻاهرين اثرن کي گڏ ڪرڻ ۽ محفوظ ڪرڻ جي اها صلاحيت فزيالاجيءَ ۾ هڪ اهڙي اهم حقيقت آهي جو مان ان کان وڌيڪ ڪنهن ٻي اهم حقيقت کي نٿو ڄاڻان. جيڪڏهن مون کان دماغ ۽ حرام مغز جي وچ ۾ فرق پڇيو ويجي، تہ مان چوندس تہ دماغ اثرن کي جمع ڪرڻ جي وڌيڪ صلاحيت رکي ٿو ان ڪري نہ تہ انهن جي بناوت ۾ ڪو فرق آهي، پر ان ڪري جو دماغ ۾ اهو ڪم ڪندڙ نسن جا جيوگهرڙا تمام گهٽي مقدار ۾ ملن ٿا. جانورن جي دنيا جي ارتقا ۾ دماغ جنهن طريقي سان پنهنجو پاڻ کي ٺاهيو آهي، اهو ان جي سرگرمين کي سمجهڻ وڌيڪ سولو بڻائيندو. اچو تہ سڀ کان سادن جاندارن تي غور ڪريون، جن وٽ صرف حرام مغز هوندو آهي. مٿئين حصي کان نڪ جي سوراخن، اکين، ڪنن، وات ۽ ٻين هنڌن ڏانهن ويندڙ نسون، نسلن جي هڪ ڊگهي سلسلي دوران ٻين نسن جي ڀيٽ ۾ وڌيڪ مسلسل محرڪن جو شڪار رهيون آهن. انهن نسن جي پاڻن ۾ موجود سيلز ٻاهرين دنيا جي اثرن سبب لڳاتار سرگرم رهيا؛ انهن ۾ ڪيميائي عمل ۽ جلڻ (combustion) وڌيڪ تيز هوندا، تنهن ڪري انهن حصن ڏانهن رت جي گهٽي وهڪري جي ضرورت پوندي جيڪي وڌيڪ سرگرميءَ ۾ هئا. اهي سيلز حسي عضون جي پاڻن تي تيزيءَ سان

وڌڻ لڳا. ۽ آهستي آهستي هڪ وڏي حصي کي ڍڪي ڇڏيائون. ارتقا دوران جيئن جيئن جانورن جي بناوت وڌيڪ بهتر ٿيندي وئي ۽ باهرين دنيا سان انهن جو لاڳاپو وڌندو ويو. تيئن تيئن انهن نسن جي پاڻ تي موجود سيلز وڌيڪ سرگرم ۽ گهٽا ٿيندا ويا. اسان کي هتي ڪنهن هڪ فرد جو نہ سوچڻ گهرجي، جيتوڻيڪ انفرادي مشق ڪنهن عضوي کي مضبوط ضرور ڪندي آهي، پر اسان کي پنهنجي نظر نسلن جي ان اٽڪت سلسلي تي رکڻ گهرجي، جيڪي سڀ ان ئي رخ ۾ ڪم ڪري رهيا آهن. اهو ورثو (heredity) ئي هو (جنهن ذريعي اسين اڄ به حاصل ڪيل بناوت ۽ ڪم پنهنجي ٻارن ڌانهن منتقل ڪندا آهيون) جنهن اسان جي ابن ڏاڏن جي مسلسل ڪوششن ذريعي هن زرخيز حصي کي ايترو وڌايو جو آخرڪار اهو دماغ جي صورت ۾ ظاهر ٿيو. جيڪڏهن، تقابلي اناتومي جي ڪنهن ميوزيم جي دوري دوران، پڙهندڙ تنتي سرشتي جي مطالعي لاءِ رکيل شيشي جي خانن ۾ ڏسندو، ته ڪيس نظر ايندو ته سڀ کان هينئين درجي جي جانورن ۾ رڳو حرام مغز هوندو آهي، يا دماغ واري جاءِ تي هڪ تمام ننڍڙو ابار (protuberance) هوندو آهي. جيئن جيئن جانورن جي بناوت پيچيده ٿيندي وڃي ٿي، ان ابار ۾ واضح واڌ ٿيندي وڃي ٿي، جيڪا جيئن جيئن اعليٰ

Ilimdarya.com

جانورن جي ويجهو ويجڻ ٿي ته آهستي آهستي وڌي ٿيندي ويڃي ٿي، جيستائين آخر ڪار اها انسان ۾ پنهنجي وڌ ۾ وڌ سائيز تي پهچي ٿي.

جديد فزيالاجيءَ جي سڀ کان وڏن تجربا ڪندڙن مان هڪ، فلورينس (Flourens) اڳ ۾ ئي اها راءِ ڏني هئي ته سڄو دماغي حصو پنهنجي سيني حصن ۾ ساڳيا ئي ڪم سرانجام ڏئي ٿو ۽ جيڪڏهن ڪو هڪ حصو ڪڍيو وڃي، ته ان سان جڙيل حصا ان جا ڪم پنهنجي ذمي کڻي وٺن ٿا. اها ان ڳالهه جي جزوي وضاحت ڪري ٿي ته دماغ جا زخم حرام مغز جي زخمن کان گهٽو گهٽ خطرناڪ ڇو هوندا آهن. اسان فزيالوجسٽن لاءِ به اها هميشه هڪ وڏي حيرت جي ڳالهه رهي آهي، جڏهن به اسين زندهه ماڻهن تي اهو يقين ڪندا آهيون ته دماغ ۾ محسوس ڪرڻ جي صلاحيت ناهي هوندي (دماغ بي حس هوندو آهي). اهڙا ماڻهو به ڏٺا ويا آهن جن جي کوپڙيءَ مان ٻاهر نڪتل دماغ جا وڏا حصا ڪٽيا ويا، ۽ بيمار شرابي يا چريا ماڻهو جن پنهنجي مٿي جي زخمن مان پنهنجي ئي دماغ کي هٿن سان پکڙي ان کي تباهه ڪري ڇڏيو. صرف گذريل ڪجهه سالن ۾ ئي فزيالوجسٽ ڪجهه وقت تائين اهڙن ڪتن کي زندهه رکڻ ۾ ڪامياب ٿيا آهن جن جي دماغ جا لڳ ڀڳ سمورا ور

(convolutions) کڍيا ويا هئا. پروفيسر گولتز هڪ اهڙي ئي حالت واري ڪتي کي اسٽراسبرگ مان لنڊن وٺي آيو ته جيئن انٽرنيشنل ڪانگريس آف ميڊيسن ۾ اهو ڏيکاري سگهي ته اهڙي حالت ۾ هڪ جانور ڪهڙا مظهر (phenomena) پيش ڪري ٿو. مان پروفيسر گولتز جي ڪم مان ڪجهه حصا هتي پيش ڪريان ٿو. ته جيئن ان ڳالهه جو اندازو ٿي سگهي ته جڏهن ڪتن کي انهن جي دماغ جي هڪ وڏي حصي کان محروم ڪيو وڃي ٿو ته اهي ڪهڙيون حرڪتون ڪن ٿا.

هڪ بنا دماغ واري ڪتي جو ڏيک بيوقوفاٽو ۽ خالي هوندو آهي. ڪوبه ان جي اکين مان ئي بيوقوفي پڙهي سگهي ٿو. ان جون حرڪتون سست ۽ غير يقيني هونديون آهن. ائين لڳندو آهي جڙ ته ڪيس ڪنهن فيصلي تي پهچڻ لاءِ عام حالت کان گهٽو وڌيڪ وقت گهربل هجي. ان جي هلڻ جو انداز هنج جهڙو هوندو آهي، جنهن ۾ ڪجهه بيان نه ٿي سگهڻ جهڙو عجيب ۽ مزاحيه هوندو آهي. جانور هميشه هڪ مشين وانگر سڌو هلندو رهي ٿو. جيڪڏهن ان کي ڪوبيو ڪتو ملي وڃي ته جيڪڏهن اهو ننڍو آهي ته هي ان جي مٿان چڙهي گذري ويندو. جيڪڏهن اهو وڏو آهي ته هي ان کي پنهنجي مٿي سان ڪٽي سگهي ٿو. يا ڪيس

Ilimdarya.com

ڪيرائي سگهي ٿو. پر اهو هلندو رهندو آهي. اهو رستي ۾ ايندڙ هر شيءِ تان اڻڳي طريقي سان اڪرڻ جي ڪوشش ڪندو آهي، جيتوڻيڪ صرف ٿورو پاسي تي ٽيڙ سان هو بغير ڪنهن رڪاوٽ جي گذري سگهي ٿو. هو پنهنجي ڪاڏي جي ٽانو کي ڏاڍي ڏکيائيءَ سان ڳوليندو آهي، جنهن ۾ نظر کان وڌيڪ سنگهڙ جي حس ان جي رهنمائي ڪندي آهي؛ هو هر ان شيءِ تي بيوقوفن وانگر وات هڻندو آهي جيڪا کيس نظر ايندي آهي، ايستائين جو پنهنجن ئي پيرن کي ڪچيندو آهي جيستائين درد سبب رڙيون نه ڪري. هو هاڻي هڏي جا اهي ٽڪرا ڳولي نٿو سگهي جيڪي چباڙڻ دوران سندس وات مان ڪِري پوندا آهن. ان قسم جا ڪتا وڌيڪ ڪجهه بہ سکڻ جي قابل ناهن رهندا، ۽ ڪو لڳ ڀڳ اهو چئي سگهي ٿو ته اهي اهو بہ وساري وينا آهن جيڪو هوا ۾ ڇاڻندا هئا؛ مثال طور، اهي پنهنجي مالڪ کي پنهنجو پير نہ ڏيندا آهن، جيئن هوا ۾ ڪندا هئا. انهن جي سموري ذهني زندگي ختم ٿي ويندي آهي؛ صرف جڏهن اهي دروازي تي ڪڙڪو ٻڌندا آهن ته پونڪندا آهن، پر اهي هميشہ تمام گهٽي دير سان شروع ڪندا آهن. بہ ڪتا جيڪي هڪ ٻئي سان نفرت ڪندا هئا، جڏهن ملندا هئا ته هڪ ٻئي کي ڏاڙهيندا هئا، جيتوڻيڪ ٻئي پنهنجي دماغ جو هڪ وڏو

حصو وڃائي چڪا هئا. دماغ جو جيترو وڏو حصو ڪڍيو وڃي ٿو يادگيري اوتري ئي تناسب سان گهٽجي ويندي آهي، ۽ جڏهن لڳ ڀڳ سڄو عضوو ئي نه هجي تہ اها مڪمل طور تي غائب ٿي ويندي آهي.

دماغ جي ڪم کي بهتر نموني سمجهڻ لاءِ، اسين ان کي تصور ۾ رکون حصن ۾ ورهائي سگهون ٿا: هڪ هيٺيون حصو جيڪو دماغ جي هيٺئين بيس تي واقع آهي، جيڪو حرام مغز جو سڈو سلسلو آهي ۽ انهن حرڪتن جو مرڪز آهي جيڪي جذبات دوران غير ارادي طور تي پيدا ٿيندیون آهن؛ ۽ ٻيو حصو جڙ تہ مٿين ماڙ تي آهي، جيڪو دماغ جي ورن تي مشتمل آهي، اهو بہ حرام مغز سان ڳنڍيل آهي، ۽ ان کي ارادي وارين حرڪتن جو مرڪز سمجهڻ گهرجي. هڪ ماڻهوءَ ۽ هڪ ٻار جي ذهن جي وچ ۾ جيڪو وڏو فرق موجود آهي اهو ان ڪري آهي جو ٻار ۾ دماغ جي مٿين ماڙ مڪمل طور تي ترقي نہ ڪئي هوندي آهي، ان جا ور مشڪل سان ئي نهيل هوندا آهن، ۽ مرضي ۽ ڳالهائڻ جا عضوا موجود نہ هوندا آهن. جيئن جيئن وڏا پيرامڊل (pyramidal) سيلز ظاهر ٿيندا آهن ۽ وڌندا آهن، ٻار ذهانت ۽ ڳالهائڻ جي صلاحيت حاصل ڪندو آهي؛ انهن پٽن ۽ عضون کي حرڪت ۾ آڻڻ لاءِ هيٺئين ماڙ سان رابطا قائم

Ilimdarya.com

ڪيا ويندا آهن جيڪي اڳ ۾ غير سرگرم هئا. پر تنتي مرڪزن جي انهن ٻنهي ماڻن جي وچ ۾ اهو فرق سڄي زندگي برقرار رهندو آهي. مان ان کي ڪجهه مثالن ذريعي سمجهائيندس. هڪ ماڻهو ڪنهن اهڙي زخم جي نتيجي ۾ مفلوج ٿي وڃي ٿو جيڪو سندس دماغ جي مٿين ماڙ کي حرام مغز سان رابطي ڪرڻ کان روڪي ٿو. ان جا هٿ ۽ ٻانهون هاڻي مرضيءَ جي اثر هيٺ حرڪت نٿا ڪن، پر جڏهن ڪو اهڙو ماڻهو ظاهر ٿئي ٿو جنهن جو ڪيس ڏڪهي وقت کان انتظار هو يا سندس جذباتي حصي کي ڪو اوچتو جهٽڪو لڳي ٿو ته هو پنهنجون ٻانهون کڻڻ جي قابل ٿي ويندو. ڇهري جي نسن جو هڪ اهڙو فالج بہ ٿيندو آهي جنهن ۾ مرضيءَ سان اک بند ڪرڻ ناممڪن هوندو آهي، پر جيڪڏهن ڪو شخص اهڙي حرڪت ڪري ڇڏ ته هو ان جي اک ۾ آڱر وجهڻ وارو هجي، ته ڇپر فوري طور تي بند ٿي ويندو آهي. اڳتي هلي، اسين اهڙن ماڻهن جو مثال ڏينداسين جيڪي ڏڪهي وقت تائين گونگا هئا، ۽ ڪنهن خوف سبب انهن پنهنجي ڳالهائڻ جي صلاحيت ٻيهر حاصل ڪري ورتي.

اهي ڪتا جن جي دماغ جي مٿين ماڙ جو هڪ وڏو حصو ڪڍيو ويو هجي، جڏهن اهي پاڻ کي چمبڪ سان خطري ۾ ڏسندا آهن ته ڪا

بہ سچاٽپ جي نشاني ظاهر ناهن ڪندا، پر جيڪڏهن چهبڪ کي زور سان وڃايو وڃي تہ اهي تيزيءَ سان پڇي ويندا آهن، يا وري ان ڏانهن اڇتي وڌندا آهن. هڪ ڪوئو جنهن جا هيميسفيئر ۽ آپٽڪ ٽلامي ڪڍيا ويا هئا، هر آواز تي بي پرواهہ رهيو، پر ان آواز تي جيڪو ڪنهن ويجهو ايندڙ بلي جهڙو هو، ان ٽپو ڏنو ۽ پڇي ويو. دماغ کي پهچايل زخمن ذريعي فزيالوجسٽ ڪجهہ ارادي وارين حرڪتن جي سرگرميءَ کي آسانيءَ سان روڪي سگهن ٿا. جيڪڏهن سيريبيلم (cerebellum) جي پيدنڪلز ۽ سيريبرم جي ڪجهہ خاص نقطن کي زخمي ڪيو وڃي تہ، ڪتن کي اهڙي طرح مجبور ڪري سگهجي ٿو تہ اهي يا تہ رڳو ساڄي طرف وڃن، يا کاٻي طرف، يا مسلسل پوئتي هلن، يا وري سرڪس وانگر گول دائري ۾ هلندا رهن. جانور جي مرضي ايجا بہ موجود هوندي آهي، پر ان جون سموريون ڪوششون، جيئن اڪثر اسان سان ٿيندو آهي، بيڪار ويندیون آهن. پنهنجي پاڻ جي مرضيءَ جي باوجود، ان جو جسم ان ئي طرف ڇڪبو آهي جنهن جو تعين تنتي مرڪزن جي زخم ڪيو هوندو آهي. ڪلاڊ برنارڊ هڪ بهادر پوڙهي جنرل جو واقعو ٻڌائي ٿو جيڪو قسمت جي هڪ ظالمانہ ستم ظريفيءَ سبب، صرف پوئتي هلي سگهندو هو. ڪيترن ئي فزيالوجسٽن

گذريل ڪجهه سالن ۾ پوري پڪ سان دماغ جي ان حصي کي طئي ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي آهي جيڪو جذباتي تاثرات جو مرڪز آهي؛ يعني اهو حصو جنهن جي تباهه ٿيڻ سان جانور ۾ خوف يا درد جو هر احساس ختم ٿي وڃي ٿو. جيتوڻيڪ ان جي زندگي جاري رهندي آهي. ان سلسلي ۾ شايع ٿيل تازو ڪم بيخترو (Bechterew) جو آهي. سندس مشاهدن مان معلوم ٿئي ٿو ته هڪ ڪتو جنهن جي دماغ ۾ ڪارپورا بائجيمنيا ۽ ڪاڊريجيمنيا کي تباهه ڪيو ويو هجي، اهو ايڏا تائين پونڪندو آهي ۽ پنهنجا ڏند ڏيکاريندو آهي جيڪڏهن ان کي ڪائڻ لاءِ ڪا ناپسنديده شيءِ ڏني وڃي، يا ڪا خراب بوءِ واري شيءِ ان جي سامهون رکي وڃي؛ پر بن آپٽڪ ٽلامي کي ڪيڻ ڪانپوءِ اهو نفرت ۽ بيزاريءَ جي هر احساس کان محروم ٿي ويندو آهي. تنهنڪري، بيخترو اهو نتيجو ڪڍي ٿو ته منتقلي جا اهي رستا جن ذريعي جذبات جي اظهار لاءِ پٺن کي سسڻ جا غير ارادي حڪم ملن ٿا، اهي آپٽڪ ٽلامس ۾ مرڪوز آهن، جيڪو دماغ جي سڀ کان اونهن حصن مان هڪ آهي. ارادي واري مٿين ماڙ ۽ جذبن واري هيٺين ماڙ جو هتي پاڻ ۾ ملڻ جو هنڌ آهي، جتان کان جاندار جي پٺن ۾ جذبن جي سمورين خاص حرڪتن کي چيڙيو وڃي ٿو.

اچو تہ هاڻي ڏسون تہ اسين ڪهڙيون جبلتي خوبيون پنهنجي ابن ڏاڏن کان ورثي ۾ حاصل ڪيون ٿا، ۽ ڪهڙيون اسين پنهنجي ذاتي تجربي ذريعي حاصل ڪيون ٿا. گهٽو وقت اڳ گيلن هڪ ڏاڍو سادو ۽ سبق آموز تجربو ڪيو هو. هن هڪ ٻڪريءَ جي پيٽ مان ان جو ٻچو چيري ڪڍيو، ان کي فوري طور تي زمين تي ليٽايو ۽ ان جي مٿي جي ويجهو ٿانو رکيا جن ۾ تيل، شراب، ماکي، سرڪو، پاڻي ۽ کير پيل هئا. پوءِ هو جانور جي پهرين حرڪتن جو مشاهدو ڪرڻ لاءِ بينو رهيو. ٿورو ڏڪ ڪانپوءِ، ٻچو اٿي بينو. پنهنجو پاڻ کي ڪُرڪيائين، ڪجهہ ٿانون کي سنگهيائين، ۽ آخرڪار کير پيتائين. اهڙا پکي ۽ آهن جيڪي، مس مس اندي مان ٻاهر نڪرندا آهن، پر مکين کي اهڙي درُستيءَ سان پکڙيندا آهن جو ماڻهو حيران رهجي ويندو آهي تہ اهي پاڻ سان اهڙو هنر ڪٿي آيا آهن جيڪو عام طور تي ڏگهي مشق سان ئي سکي سگهجي ٿو. ڪجهہ پوپٽ، پنهنجي خول (cocoon) مان نڪرڻ شرط فوري طور تي هوا ۾ اڏامندا آهن، ۽ گلن مان رس چوسڻ لاءِ پنهنجي اڏام کي مڪمل درستيءَ سان گلن ڏانهن موڙيندا آهن. اسين هن ڳالهہ ڏانهن ٻيهر تڏهن موتنداسين جڏهن اسين ٻارن ۾ خوف جي جاچ ڪنداسين. هتي صرف اهو بيان ڪنداسين تہ، پنهنجي پيدائش جي وقت،

انسان کيترن ئي جانورن جي پيٽ ۾ گهٽو گهٽ مڪمل هوندو آهي. ڪيس تعليم ۽ تجربي ذريعي گهٽي ڇاڙ حاصل ڪرڻي پوندي آهي جيڪا جانورن وٽ شروعات کان ئي موجود هوندي آهي. ماءُ پيءُ پنهنجي ٻارن جو جيترو گهٽ خيال رکندا آهن، اهي انهن کي ورثي جي ذريعي جبلتي ڇاڙ اوتري ئي مڪمل طور تي فراهم ڪندا آهن؛ اهو ورثو جيترو گهٽ هوندو آهي، ماءُ پيءُ کي پنهنجي ٻارن کي زندهه رکڻ لاءِ اوترو ئي وڌيڪ خيال ۽ ڏيان ڏيڻو پوندو آهي. پيدائش جي وقت جبلت جي تحفن ۾ اها ظاهري گهٽتائي، بلڪل ائين جيئن قسمت جي تحفن سان ٿيندو آهي، انهن جاندارن جي تعليم ذريعي پنهنجي ذهني صلاحيت وڌائڻ جي ان وڏي قابليت سان مڪمل طور تي پوري ٿي ويندي آهي، ۽ پنهنجي تجربي جي ڪم ذريعي اهي انهن جانورن کان گهٽو اڳتي نڪري ويندا آهن جن کي جبلت وڌيڪ نوازيو آهي؛ ائين ئي انسان سان آهي، جيڪو انهن سيني کي پنهنجي تابع ڪري ٿو ڇڏي.

اچو ته انهن تمام وڏين مشڪلاتن تي ويچار ڪريون جيڪي انسان کي هلڻ ۾ پيش اچن ٿيون. ٻارن کي شروعات ۾ ڪِرڻ جو ڏاڍو ڊپ هوندو آهي، جيتوڻيڪ انهن ايڏا اهڙو ڪو تجربو نه ڪيو هوندو آهي. هر حرڪت ڏکيائيءَ سان ٿيندي آهي؛ شروعات

ڇاهو هڪ تڪليف سان سڪڻ وارو ڪم هوندو آهي؛ آهستي آهستي اهو سوچڻ جو معاملو گهٽ ٿيندو ويندو آهي، جيستائين آخرڪار ماڻهو ان کي ارادي واري حرڪت مشڪل سان ئي ڇڪي سگهي. اسين ان کي مڪمل خودڪار نٿا ڇڪي سگهون، ڇاڪاڻ ته جڏهن اسان ڇر هلڻ جي مرضي نه هوندي آهي ته اسين نٿا هلون، پر جڏهن اسين هڪ پيرو هلڻ شروع ڪريون ٿا، يا ڪنهن سفر تي نڪرون ٿا، ته اسين ڏڪهي وقت تائين بغير اهو سوچڻ جي هلندا رهندا آهيون ته اسين هلي رهيا آهيون. ربوٽ هڪ اهڙي وائلن وڄائيندڙ بابت ٻڌائي ٿو جيڪو مرگهيءَ جي چڪرن جو شڪار هو. جنهن دوران هو بي هوش ٿي ويندو هو. هو هڪ ٿيٽر جي آرڪيسترا ڇر وڄائي پنهنجو گذر سفر ڪندو هو. ۽ اڪثر اهو ڏٺو ويو ته بي هوش ٿيڻ کانپوءِ به هو صحيح وقت تي وڄائيندو رهندو هو. اهو اسان سڀني سان ٿيو هوندو ته اسان بنا اهو سمجهڻ جي ته ڇا پڙهيو آهي وڏي آواز ڇر پڙهندا آهيون، يا غير حاضر دماغيءَ سان هڪ لفظ جي جاءِ تي ٻيو لفظ لکي ڇڏيندا آهيون، ۽ ڪيترن ئي اهڙي انتهائي ٿڪاوٽ جو تجربو ڪيو هوندو جو اهي هلندي هلندي سمهي پيا هوندا. اهڙا اڻ ڪٽ واقعا موجود آهن جيڪي ثابت ڪن ٿا ته اهي حرڪتون جيڪي شروعات ڇر مرضيءَ جي

وڏي ڪوشش سان ٿيندڙيون آهن. آخرڪار ايتريون تہ عادت بڻجي ويندڙيون آهن جو اسين بغير ڇاڻڻ جي انهن کي ڪندا رهندا آهيون. هاڻي ارادي وارين حرڪتن جي هن خودڪار حرڪتن ۾ تبديل ٿيڻ جو سبب ڇا آهي؟ جڏهن اسين پهريون پيرو پيچيده حرڪتن جو سلسلو انجام ڏيڻ جي ڪوشش ڪندا آهيون تہ دماغ کي سخت محنت ڪرڻي پوندي آهي. جيڪڏهن مٿين ماڙ— يعني، ورن جا سيلز— ان ۾ حصو نہ وٺن تہ اهو سڀ ڪجهہ ضايع ٿي وڃي ٿو. حواس جي سڀني عضون جي مدد ضروري هوندي آهي تہ جيئن حڪمن ۽ جوابي حڪمن جي ان مونجهاري تي روشني وجهي سگهجي جيڪي پٺن جي سمورين تندن ڏانهن موڪلڻا هوندا آهن. اهو ڪم هڪ قابل ۽ روشن خيال انتظاميہ جي رهنمائي هيٺ مڪمل ٿيندو آهي؛ پر ساڳئي ڪم جي بار بار ورجاءَ سان، دماغ جي هيٺئين ماڙ ۾ سولا رستا ۽ رابطي جا وسيع ذريعا ٺهي ويندا آهن، ۽ آهستي آهستي اهو ساڳيو ڪم هيٺئين حصي جا سيلز انجام ڏئي سگهندا آهن— يعني، مرضيءَ جي شموليت ڪانسواءِ. ان کي سمجهڻ بلڪل سولو آهي. جيترا پيرا ڪا شيءِ ورجائجي ٿي، ميڪنزم اوترو ئي مستقل ٿيندو وڃي ٿو ۽ آخر ۾

اهو ڪم دماغ جي گهٽ اهميت وارن حصن پاران انجام ڏنو وڃي ٿو.

هن سوال جو سنجيده پاسو اهو آهي ته فزيالوجسٽ ڪيترن ئي اهڙين خوبين کي، جن کي اسان هميشہ پنهنجي ڪردار جو سڀ کان اعليٰ حصو ۽ انساني فطرت جا سڀ کان عظيم جذبا سمجهيو آهي، انهن کي دماغ جي هيٺئين ماڙ جي خودڪار حرڪتن ۽ مادي جبلتن ۾ شامل ڪرڻ چاهين ٿا. مثال طور، اسان جي نسل جي بقا لاءِ ماءُ جو پنهنجي ٻارن لاءِ پيار لازمي آهي. هيٺئين درجي جا جانور جيڪي گهٽا ٻچا پيدا ڪندا آهن اهي بنا ڪنهن فڪر جي ڪين ڇڏي ڏين ٿا، پر جڏهن ٻچا گهٽ هجن، ته ماءُ پيءُ جي گهٽي ۽ ڏگهي ڏيان کان سواءِ نسل کي محفوظ رکڻ جو ٻيو ڪو طريقو ناهي هوندو. اڇو ته هڪ گهڙيءَ لاءِ باندر جي ڪردار جو مطالعو ڪريون. مان هتي بريهم (Brehm) جي مشهور ڪتاب مان حوالو ڏيان ٿو. جنهن وڏي ايمانداريءَ سان اهو بيان ڪيو آهي جيڪو هن پاڻ ڏٺو.

'جڏهن باندر جو ڪير ٻيا ڪ ٻچو پنهنجي لاءِ ڪجهہ بہ ڪرڻ جي قابل نہ هوندو آهي، ته ماءُ ان سان گهٽو وڌيڪ نرم ۽ مهربان هوندي آهي. هوءَ مسلسل ان سان مصروف رهندي آهي، ڪڏهن ان کي چٽيندي آهي، ڪڏهن ان جي ڪنيان ڇڪيندي آهي يا ان کي پاڪر

پائيندي آهي. ان ڏانهن ائين ڏسندي آهي جڙ تہ ڪيس ڏسڻ مان مزو ونڻي رهي هجي؛ پوءِ هوءَ ڪيس پنهنجي سيني سان لڳائي ڪيس سمهاري ڇڏيندي آهي. جڏهن ننڍڙو باندر ٿورو وڏو ٿيندو آهي تہ ماءُ ڪيس ٿوري آزادي ڏيندي آهي، پر هوءَ ڪڏهن بہ ڪيس نظرن کان پري نہ ڪندي آهي؛ هوءَ ان جي هر قدم پٺيان هوندي آهي ۽ ڪيس اها اجازت نہ ڏيندي آهي تہ هو جيڪو وڻيس سو ڪري. هوءَ ان کي ندين ۾ وهنجاريندي آهي ۽ پيار سان سندس وارن کي سڌو ڪندي آهي. 'ڏري جي خطري تي هوءَ رڙ ڪندي ان ڏانهن ڇڏندي آهي، ۽ ڪيس ڏيڇاريندي آهي تہ هو اچي سندس ٻانهن ۾ پناهہ وٺي. ڪنهن بہ نافرمانيءَ تي چهنڊين يا چماٽن سان سزا ڏني ويندي آهي، پر ائين گهٽ ٿيندو آهي، ڇاڪاڻ تہ باندر اهو ڪم ناهي ڪندو جنهن کان سندس ماءُ ڪيس روڪي. ٻچي جي موت جي صورت ۾ ڪيترن ئي ڪيسن ۾ ڏک سبب ماءُ بہ مري ويندي آهي. ويڙهہ ڪانپوءِ باندر عام طور تي پنهنجن زخمين کي ميدان ۾ ئي ڇڏي ڏيندا آهن؛ صرف مائرون پنهنجي ٻچن کي هر دشمن کان بچائيندڙ آهن. پلي اهو ڪيڏو بہ خطرناڪ ڇو نہ هجي. شروعات ۾ ماءُ پنهنجي ٻچي کي ڪٽي ڇڏڻ جي ڪوشش ڪندي آهي، پر جيڪڏهن اها ڪِري پوي، تہ هوءَ درد جي هڪ وڏي رڙ ڪري ٿي ۽ هڪ ڏمڪي ڏيندڙ انداز ۾،

ڪليل وات ۾ ڏند ڪرٽيندي بيٺي رهي ٿي، ۽ پنهنجيون ٻانهون ڪولي دشمن کي ڏمڪائي ٿي. 'ديوانسل هڪ باندر کي مارڻ کانپوءِ پنهنجي گهري جذباتي احساس جو ذڪر ڪري ٿو. 'ان ويچاري جانور سان گڏ ان جو هڪ ٻچو هو، ۽ گولي ان جي دل واري حصي تي لڳي. هن آخري ڪوشش ڪئي، پنهنجي ٻچي کي وڃ جي هڪ ٽاريءَ تي رکيو ۽ پوءِ مري هيٺ ڪِري پئي. هو چوي ٿو ته، مون کي هڪ اهڙي جاندار کي مارڻ تي ڪڏهن به ايترو پڇتاءُ ناهي ٿيو جنهن مرندي به اهڙا احساس ڏيکاريا جيڪي ساراهه جي لائق هئا.'

اهو جبلت آهي يا پيار، ڇا ماڻهوءَ ۾ باندر جي پيار ۾ ڪو فرق آهي، مان سمجهان ٿو ته ان جو فيصلو ڪرڻ منهنجو ڪم ناهي. مان اهو تسليم ڪريان ٿو ته نسلن جي بقا لاءِ ائين ٿيڻ ضروري آهي، ۽ نه ئي اهڙي نموني ٿهيل ميڪنزم جي اسان جي ساراهه ۾ ڪا گهٽتائي اچڻ گهرجي. مان نٿو سمجهان ته مان پنهنجي ماءُ سان پيار ڪرڻ لاءِ ڪنهن تعريف جو حقدار آهيان. مون کي ياد آهي ته هن منهنجي لاءِ ڇا ڇا ڪيو، ۽ جيتوڻيڪ اسان جو سمورو پيار رڳو جبلتن جي هڪ سادي خودڪار ميلاپ هجي، جيڪڏهن مان ڇاڻان ها ته اسان ٻنهي مان ڪنهن کي به ان کان سواءِ ڪجهه ٻيو ڪرڻ جي طاقت نه هئي، تڏهن به مان ان طريقي سان ناهجڻ تي

Ilimdarya.com

خوش هوندس تہ جڈھن بہ سندس چهرو منهنجي يادن ۾ اپري ٿو تہ مان پنهنجي دل جي ڈڑکن کي دٻائي نٿو سگهان. مان نٿو سمجهان تہ ان سبب منهنجا لڑڪ ۽ منهنجو ڈک پيار جو گهٽ اظهار ڪن ٿا. ۽ جيڪڈھن مان اڄ بہ پاڻ کي ان ماڻُ جي قبر ڈانهن ڇڪجندو محسوس ڪريان ٿو جيڪا ڪيترائي سال اڳ گذاري وئي هئي، ۽ پنهنجي زندگيءَ جي سڀ کان وڌين خوشين ۽ غمن ۾ ان جي قبر تي وڃي سندس ياد کي تازو ڪيان ٿو. تہ مان هڪ اهڙي خودڪار مشين بڻجڻ تي خوش آهيان جيڪا آخري موڪلاڻي جي ڈک ۽ لڑڪن جي ان نئين سر ياد ۾ پيار جي مذهب کي محسوس ڪري ٿي.

باب چوٽون

جذبن دوران دماغ ۾ رت جي گردش

جڏهن اسين هٿن ۾ انتهائي سوڙها دستانا پائيندا آهيون، ته ٿورو ڏيان ڏيڻ سان اسان کي آڱرين ۾ هڪ هلڪي ڦڙڪڻ (throbbing) محسوس ٿيندي آهي، جيڪا دل جي ڌڙڪن جي رفتار سان هلندي آهي. اها ڦڙڪڻ ان ڪري پيدا ٿيندي آهي، جڏهن دل جي هر سسٽ (contraction) سان، هڪ سؤ اسي ڪعبي سينٽي ميٽر رت — يعني اوتر و رت جيترو پاڻي پيئڻ جي هڪ عام گلاس ۾ اچي سگهي ٿو — سيني جي پيچري مان ڌڪجي ٻاهر نڪرندو آهي. جڏهن رت جي هيءَ ڇولي جسم جي مختلف عضون ۾ داخل ٿيندي آهي ته اهي ڦوڪجي ويندا آهن، بلڪل ائين جيئن شريانون هر ڌڙڪي سان ڦهلجنديون آهن ۽ پوءِ پنهنجي اصلوڪي حالت ۾ واپس ايندیون آهن. جڏهن اسان جا هٿ آزاد هوندا آهن ته اسان کي ڪجهه به محسوس ناهي ٿيندو. پر جيڪڏهن اسين انهن کي دستانن ۾، يا پيرن کي سوڙهن جوتن ۾ ڦاسايون ٿا، ته اسان کي آڱرين ۽ آڱوٺن ۾ ڪجهه ڌڙڪندو محسوس ٿيندو آهي. اهو رت ئي هوندو آهي جيڪو زور سان وهي

رهيو هوندو آهي، ۽ جيئن ته کل عام حالتن وانگر پکڙجي نٿي سگهي، ان کري ان ۾ پکڙيل انتهائي نازڪ نسون هر ڏڙڪي سان دٻجنديون آهن. جيڪڏهن اسان جي آڱر کنهن ڦٽ، سوزش، ڏڪ يا سڙڻ سبب سُڄي پوي، ته فوري طور تي اهي جسماني ڏڙڪا، جيڪي اڳ ۾ محسوس نه ٿيندا هئا، لڳاتار محسوس ٿيڻ لڳندا آهن ۽ هڪ شديد، چيندڙ درد پيدا ڪندا آهن. سُڄيل حصي ڏانهن رت وڌيڪ مقدار ۾ وهندو آهي، تاندورن (tissues) جي لڇڪ گهٽجي ويندي آهي، کل وڌيڪ سخت ٿي ويندي آهي، نسن تي دٻاءُ وڌي ويندو آهي، ۽ اهي نسون، جيڪي زخم جي ڪري اڳ ئي وڌيڪ حساس ٿي چڪيون هونديون آهن، دماغ ڏانهن هڪ تڪليف ڏيندڙ احساس موڪلينديون آهن جيڪو دل جي ڏڙڪن سان گڏوگڏ مسلسل چيندو رهندو آهي. جسم جي کنهن به عضوي ڏانهن رت ايتري گهٽي مقدار ۾ ناهي ويندو جيترو دماغ ڏانهن وڃي ٿو. اهو ٻڌائڻ ئي ڪافي آهي ته اسان جي جسم جي رت جو پنجون حصو مٿي ڏانهن وڃي ٿو. اڪثر، جڏهن اسين وهاٽي تي ڇل رکي پاسي ۾ سمهندا آهيون، ته اسين دل کان دماغ ڏانهن ويندڙ رت جي چولين جو آواز ٻڌندا آهيون. شريانون پنهنجي ڏڙڪڻ سان کل کي مٿي کڻنديون آهن، ۽ اها حرڪت وهاٽي سان هلڪي

رڳڙ پيدا ڪندي آهي، جنهن جو آواز ڪنن تائين پهچندو آهي. پر رت جو شريانن جي پٽين سان ٽڪرائڻ، جيئن اسين ان کي ڳچيءَ جي رڳ يا هٿ جي شريان تي محسوس ڪندا آهيون، اها ڳالهه ناهي جيڪا اسان لاءِ سڀ کان وڌيڪ دلچسپي رکي ٿي. جذبن جي فزيالاجي ۽ رت جي گردش بابت اهم حقيقتن جي هڪ پوري دنيا ايجا تائين اٽڪاتل رهي ها، جيڪڏهن طبيب (ڊاڪٽر) ايجا تائين رڳو نبض ئي چيڪ ڪندا رهن ها، جيئن طب جي شروعاتي ڏينهن کان وٺي اڄ تائين ڪيو پيو وڃي. پراڻن طريقن سان اسين ڪڏهن ب انهن مسلسل ۽ هميشه بدلجندڙ تبديلين جو نظارو ڏسڻ ۾ ڪامياب نه ٿيون ها، جيڪي رت جي گردش دماغ، هٿ يا پير ۾ پيدا ڪندي آهي.

اڳ ۾ هڪ فزيالوجسٽ ان ماڻهوءَ وانگر هوندو هو جيڪو ڪنهن شهر جي زندگيءَ جو مطالعو ڪرڻ چاهيندو هجي، پر اهو صرف ڪنهن ڇت تان بيهي گهٽيءَ ۾ ماڻهن جي هجوم جي اڇ وڇ کي ڏسي سگهندو هجي. رڳو گذريل ڪجهه سالن ۾ ئي اسين ڇتين جي ذريعي گهرن ۾ داخل ٿيڻ، هر خاندان جي اندروني زندگيءَ کي ڏسڻ، ۽ عضون جي ڪم ڪرڻ يا آرام ڪرڻ دوران انهن ۾ رت جي وهڪري جو مطالعو ڪرڻ ۾ ڪامياب ٿيا آهيون. نسن جي سنهين

شاخن ۾ عضون جي اونهائين ۾ نبض جو ڏڙڪڻ هڪ اهڙو تہ سنهو ۽ نازڪ مظهر آهي جنهن کي پڙهڻ کان اڳ ان کي واضح ڪرڻ لاءِ اسان کي خاص اوزارن جي مدد جي ضرورت پوندي آهي. مان ڪيترن ئي فطرت جي ماهرن وانگر نہ ڪندس، جيڪي سائنس جي بي ادبيءَ جي خوف کان پنهنجي تحقيقات جي فني يا جمالياتي پهلوءَ کي لڪائڻ ضروري سمجهندا آهن. مان ڄاڻان ٿو تہ هر تحقيقي ڪم جو هڪ دلچسپ پاسو هوندو آهي، جيڪو سائنسي مضمونن جي ان خشڪ ۽ سخت انداز سبب صفا گم ٿي ويندو آهي جنهن ۾ اهي لکيا ويندا آهن. تنهن ڪري مان عام سائنسي ڪتابن جي انداز جي پرواهہ ڪرڻ کان سواءِ، پاڻ کي پنهنجي تحقيقات جي يادن جي حوالي ڪريان ٿو.

انساني دماغ ۾ رت جي گردش تي مون جيڪو پهريون ڪم شايع ڪيو اهو مون لاءِ اداس يادون کٽي اچي ٿو. اها جون 1875ع جي ڳالهہ آهي جڏهن منهنجي دوست، پروفيسر ڪارلو جياڪومني (Carlo Giacomini)، مون کي آتشڪ (Syphilis _ هڪ خطرناڪ جنسي بيماري) جي وارڊ ۾ پنهنجي هڪ مريضہ کي ڏسڻ جي دعوت ڏني. اها ستٽيهہ سالن جي هڪ هاري عورت هئي، جيڪا ڇهن ٻارن کي جنم ڏيڻ کانپوءِ پنهنجي مڙس پاران ان سپ

کان خوفناڪ بيماريءَ جو شڪار ٿي هئي جنهن جو ڪا به ماڻُ شڪار ٿي سگهي ٿي. نون سالن تائين اهو موتمار زهر سندس هڏين ۾ تيزيءَ سان پکڙجندو رهيو هو ۽ صرف ٿوري ٿوري وقفي کانپوءِ ئي ان سندس هڏين جي پيچري جو هڪ وڏو حصو ڳاري ڇڏيو هو ۽ نڪ جي هڏين کان وٺي ڳچيءَ جي مٿئين حصي تائين کوپڙيءَ جي مٿئين حصي کي تباهه ڪري ڇڏيو هو. طبي علم ان بيماريءَ کي روڪڻ ۾ بيوس ثابت ٿيو هو. جڏهن پروفيسر جياڪومني ان عورت کي رحم کائي اسپتال کٽي آيو ته سندس چهرو بگاڙيل هو. سندس جسم ڦٽن ۽ داغن سان ڀريل هو. مٿي جي کل مختلف هنڌن تان ڏار ٿي چڪي هئي، ۽ ڳريل کوپڙيءَ جو رنگ ڪارو ٿي ويو هو. جڙ ته زندهه گوشت ۾ مئل هڏيون پيل هجن. هن بدقسمت عورت کان سندس ڏک جو داستان ٻڌڻ کانپوءِ، ۽ ان شديد جذباتي ڪيفيت دوران جيڪا سندس لاءِ رحم محسوس ڪرڻ سبب پيدا ٿي هئي، مون پهريون ڀيرو سڙيل هڏين جي سوراخن مان اگهاڙي دماغ جي حرڪت ڏٺي. اڄ به، اٺ سال گذرڻ کانپوءِ، جڏهن مان ان گهڙيءَ کي ياد ڪندو آهيان، ته منهنجي جسم ۾ ان وقت وانگر ئي ڪانڀيرو ايري ايندو آهي. سخت علاج کانپوءِ مريضه ۾ ڪجهه طاقت موٽي آئي، ۽ هوءَ ڪجهه هفتن کانپوءِ باغ ۾ گهمڻ جي قابل ٿي وئي. اهو

تڏهن هو جڏهن اسان سندس دماغ جو مطالعو شروع ڪيو. مان انهن مختلف اوزارن جو ذڪر نه ڪندس جيڪي اسان ناهيا هئا، پر رڳو اهو ٻڌائيندس ته اسان مختلف ڪوششن ۾ گهڻو قيمتي وقت ويجايو. ۽ جڏهن اسان آخرڪار تيار ٿياسين، ته سڀ کان مناسب وقت اڳ ئي گذري چڪو هو. زخم تي هڪ ٿلهي ڪُکڙي (scab) نهي چڪي هئي، جنهن دماغ جي نبض کي جهيڙو ڪري ڇڏيو هو. ان جي باوجود، اسان ڪجهه انتهائي اهم مشاهدا ڪيا، ۽ جيڪي نتيجا حاصل ٿيا سي ان وقت تائين دماغي رت جي گردش جي فزيالاجيءَ ۾ سڀ کان وڏيڪ مڪمل هئا. اوزارن جي نزاڪت جو مثال ڏيڻ ۽ پنهنجي تحقيقات جي درستگيءَ کي ثابت ڪرڻ لاءِ، مان هينيون واقعو بيان ڪريان ٿو. هڪ ڏينهن اسين پروفيسر جياڪومنيءَ جي ليبارٽريءَ ۾ گڏ هئاسين، ۽ پوري ڏيان سان مريضہ جي دماغ جو مطالعو ڪري رهيا هئاسين، جيڪا پنهنجي آرام ڪرسيءَ تي ويٺي هئي ۽ خيالن ۾ گم لڳي رهي هئي. ڪمري ۾ ڪجهه ڏُسندڙ بہ هئا، جن کي مريضہ جي پٺيان خاموشيءَ سان بيهڻ لاءِ چيو ويو هو. پروقار خاموشيءَ ۾ اسين رڪارڊ ڪندڙ اوزار تي دماغي نبض پاران ناهيل لڪير (curve) کي ڏسي رهيا هئاسين. اوچتو، بغير ڪنهن بيروني سبب جي، ڏڙڪا تيز ٿي ويا، ۽ دماغ جي

سائيز وڌي وئي. اها ڳالهه مون کي عجيب لڳي، مون عورت کان پڇيو ته هوءَ ڪيئن محسوس ڪري رهي آهي؛ جواب مليو بهتر. پر، اهو ڏسندي ته دماغ ۾ رت جي گردش گهٽي تبديل ٿي وئي هئي، مون اوزار کي ڏيان سان جانچيو ته ڇا سڀ ڪجهه ٺيڪ آهي. پوءِ مون مريضه کي چيو ته مون کي بلڪل تفصيل سان ٻڌائي ته هوءَ ٻه منٽ اڳ ڇا سوچي رهي هئي. هن ٻڌايو ته، جيئن هوءَ خيالن ۾ گم ٿي پنهنجي سامهون پيل ڪتابن جي الماريءَ کي ڏسي رهي هئي، ته سندس نظر ڪتابن جي وچ ۾ پيل هڪ انساني کوپڙيءَ تي پئي هئي، ۽ وڌيڪ چيائين ته ان کوپڙيءَ کيس سندس بيماري ياد ڏياري ڏيڇاري ڇڏيو هو. هن ويچاري عورت جو نالو مارگريتا هو. هوءَ ڪجهه ڊڄڻي هئي، پر خوشيءَ سان پنهنجو معائنو ۽ مطالعو ڪرڻ ڏيندي هئي، ۽ اسان تي پورو اعتماد ڪندي هئي، جيڪي ڪيس عزت ڏيڻ ۽ سندس خيال رکڻ ۾ هڪٻئي کان گوءِ ڪڍڻ جي ڪوشش ڪندا هئاسين. سندس ٻار اڪثر ساڻس ملڻ ايندا هئا، پر هوءَ پنهنجي ان خراب ٽيل چهري سان پنهنجي اباڻي ڳوٺ واپس وڃڻ ۾ شرم محسوس ڪندي هئي، ۽ پنهنجي خاندان کان پري رهي اسپتال ۾ ٻين بيمارن جي نرس طور خدمت ڪرڻ کي ترجيح ڏيندي هئي. ڪيترن سالن کانپوءِ مون کي ڪيس ٻيهر ڏسڻ جي

خواهش ٿي. جڏهن مون کيس حوصلي ڏيڻ لاءِ سندس هٿ کي دٻايو. تہ هن مون کي ٻڌايو تہ آخرڪار هن مرڻ جي خواهش ڇڏي ڏني آهي.

قسمت انهن مشاهدن کي جاري رکڻ ۾ مدد ڪئي، ۽ جلدي ئي ٽيورن ۽ ٻين هنڌن تي هن مطالعي لاءِ نوان موقعا پيدا ٿي ويا. پاگل خاني ۾ مون کي هڪ اهڙو ڇوڪرو مليو جنهن جي کوپڙيءَ جو هڪ حصو غائب هو. سال 1877ع ۾ سين جيوواني (San Giovanni) جي اسپتال ۾ مون کي هڪ اهڙو ماڻهو مليو جنهن جي پيشانيءَ ۾ هڪ سوراخ هو. جيڪو ڄڻ تہ مطالعي لاءِ ئي ٺاهيو ويو هو. ۽ آخرڪار، گذريل سال، مون هڪ مڪمل صحتمند ماڻهوءَ تي پنهنجون تحقيقات ورجائڻ ۽ مڪمل ڪرڻ ۾ ڪاميابي حاصل ڪئي جنهن جي کوپڙيءَ ۾ بہ هڪ سوراخ هو. ايا تائين مون کي هن ماڻهوءَ تي ڪيل مشاهدن ۽ تجربن کي شايع ڪرڻ جو موقعو نہ مليو آهي. جڏهن اسين سائنس جي ڪنهن نئين ميدان ۾ قدم رکندا آهيون تہ ڪيترا نہ بيچين ۽ پريشان هوندا آهيون؛ جڏهن هر قدم تي اهو شڪ پيدا ٿيندو آهي تہ ڪٿي ڪو اهم مظهر اسان کان رهجي نہ ويو هجي! اسان ان خوف کان ڪيتري نہ تڪليف ۾ هوندا آهيون تہ شايد اسين سڀ کان اهم سوالن جو

منهن نہ ڪري سگهنداسين، ۽ نہ ئي انهن مظهرن کي ڳولي سگهنداسين جيڪي نتيجن جي حوالي سان سڀ کان وڌيڪ فائديمند ۽ باريڪ آهن! سائنس جي ڪتاب ۾ ڪجهہ ستون لکڻ کان اڳ ڪهڙي نہ ڏکڻي طاري ٿيندي آهي! طبيبن (ڊاڪٽرن) جي وچ ۾ بہ اهڙا ماڻهو ڳولڻ سولو ناهي جيڪي ڪنهن بہ حقيقت يا مشاهدي جي تاريخ لکڻ جي قابل هجن. انهن مان گهڻا رڳو اهو ڄاڻندا آهن تہ شين کي انهن ئي طئي ٿيل (dogmatic) لفظن ۾ ڪيئن بيان ڪجي جن ۾ اهي ڪتابن ۾ لکيل هوندیون آهن، ۽ رڳو ٿورا ئي ڪنهن خيال جي ترقيءَ جو جائزو وٺڻ جي تڪليف ڪندا آهن. پر پوءِ بہ، انساني فطرت جي مطالعي ۾ ڪنهن مسئلي جي مختلف مرحلن جو پيڇو ڪرڻ، اهو ڏسڻ تہ ڪو خيال ڪٿان پيدا ٿيو اهو ڄاڻڻ تہ پهرين ڪهڙن طريقن سان فطرت کان سوال ڪيو ويو، پوءِ طريقن ۾ اوچتو آيل تبديلين، واقعن، غلطين ۽ درستين کي ڏسڻ، ۽ آخرڪار ان ڪاميابيءَ کي ڏسڻ جيڪا اسان جي محنت جو تاج ٻڌجي ٿي ۽ سائنس لاءِ هڪ حقيقت ڪٿي آڻي ٿي، ان کان وڌيڪ دلچسپ ٻيو ڪجهہ بہ ناهي. منهنجو خيال آهي تہ جيڪڏهن اهو ويڇهي کان ڏسي سگهجي ها تہ ليبارٽرين ۾ ڪا تحقيق ڪيئن ترقي ڪري ٿي، تہ تجرباتي سائنسن تي هلندڙن جو

تعداد گهٽو وڌيڪ هجي ها. اهو صبر جو ڪم آهي. واحد ڏکيائي قدرت جي ٻوليءَ کي آهستي آهستي سکڻ، ان کان سوال پڇڻ جو طريقو ڳولڻ ۽ کيس جواب ڏيڻ تي مجبور ڪرڻ ۾ آهي. هن جدوجهد ۾، جنهن ۾ اسين حقير ۽ هيٺا انسان زندگيءَ کان ان جو راز ڦُرڻ لاءِ مسلسل وڙهندا آهيون، اتي اهڙا نشي آور جذبن وارا لمحا به ايندا آهن، اونداهين ۾ روشنيءَ جا اهڙا ڪِرڻا ڦٽندا آهن، جيڪي ڪنهن عالم ۽ فنڪار جي تخيل کي اڌار ڏئي ڇڏيندا آهن.

پيو ڪيس، جنهن جو مون ڊاڪٽر البرٽوٽي (Albertotti) سان گڏ مطالعو ڪيو، اهو يارنهن سالن جي هڪ ڇوڪري جو هو، جنهن جي شڪل صورت وٽندڙ هئي ۽ ان جي جسم جي بناوت ڏاڍي سهڻي هئي. هو مس ٻن سالن جو هو ته هڪ ڇت تان ڪِري پيو. جنهن سان سندس کوپڙي ڀڄي پئي ۽ دماغ کي سخت ڌڪ لڳو. ايائي سالن کانپوءِ کيس مرگهيءَ (epilepsy) جا دورا پوڻ لڳا، ۽ بعد ۾ ذهني توازن وڃائڻ (insanity) جون نشانيون ظاهر ٿيڻ لڳيون جنهن سندس مائٽن کي مجبور ڪيو ته هو کيس ٽيورن جي پاگل خاني ۾ موڪلي ڇڏين. جڏهن مون فيبروري 1877ع ۾ کيس ڏٺو ته سندس ساڄي اک کان ٿورو مٿي کوپڙيءَ ۾ هڪ وڏو سوراخ

هو. جيڪو ڪل سان ڏيکيل هو. اهو سوراخ هٿ جي تريءَ جيترو وڏو هو. ۽ ان جي ڪڏ ۾ ڪو به دماغ جي ڏڙڪڻ کي محسوس ڪري سگهي پيو. ان خوفناڪ حادثي سندس ذهني واڌ ويجهه کي هميشه لاءِ روڪي ڇڏيو هو. هو هڪ وڏي ٻار وانگر خوش، مسڪرائيندڙ ۽ زندهه دل هو. پر هو ڳالهائي نه سگهندو هو. اها هڪ ڏک ڏيندڙ ڳالهه هئي ته سندس ذهن جي هن تباهيءَ جي وچ ۾ هڪ واحد اعليٰ خيال بچيل هو. جيڪو سندس شروعاتي ذهني زندگيءَ جي نشاني هئي، هڪ اهڙو جملو جيڪو هو مسلسل ورجائيندو رهندو هو: 'مان اسڪول وڃڻ چاهيان ٿو.' جن به انساني ڪيسن جو مون مطالعو ڪيو هن ڇوڪري تي ڪيل مشاهدن مون کي سڀ کان وڌيڪ تڪليف ڏني. جيئن ته منهنجو واسطو هڪ ذهني طور ڪمزور ڇوڪري سان هو. تنهن ڪري ننڍيون رڪاوٽون به وڏيون ڏکيائيون بڻجي پونديون هيون. ڪو به اوزار ان وقت تائين لڳائي نه سگهبو هو جيستائين هو بيچين نه ٿي وڃي، ان کي پنهنجي مٿي تان ڇڪي نه لاهي، ۽ هر اها شيءِ نه ڀڃي جيڪا سندس هٿن ۾ اچي. مون کي پاڻ کي ڪجهه اهڙن مشاهدن تائين محدود ڪرڻو پيو جيڪي ڪيس ننڍ جي حالت ۾ حيران ڪري ڪيا پئي سگهيا. پر هو باقاعدگيءَ سان نه سمهندو هو. مون اڪثر ڪيس جاڳندو ڏٺو آهي، جيتوڻيڪ

جڏهن مان رات جي تمام دير سان پنهنجو دورو ڪندو هوس. اها بي خوابيءَ کان وڌيڪ ڪا شيءِ هئي، اها رات جي هڪ اهڙي بيچيني هئي، جيڪا مرگهيءَ جي دوري جي طوفان جي اڳواڻ خبر ڏيندي هئي. مون کيس انتهائي خوفناڪ دورن جو شڪار ٿيندي ڏٺو آهي، جڏهن ته ان کانپوءِ وارين راتين ۾ سندس ننڍ ايتري گهري هوندي هئي جو ماڻهو شڪ ۾ پئجي ويندو هو ته ڇا اهو کو قدرتي مظهر آهي. ٽڪاوٽ ۽ غنودگيءَ (stupor) واري دور ۾، دماغ جون رت جون نالیون ڏريون ٿيندیون نظر ايندیون هيون، ۽ دل جي هر ڌڙڪي سان دماغ جا ڌڙڪا وڌيڪ طاقتور ٿي ويندا هئا. هڪ هلڪو آواز جيڪو مريض کي جاڳائي نٿي سگهيو اهو دماغ ۾ تبديلي ۽ رت جي وڌيڪ تيز وهڪري پيدا ڪرڻ لاءِ ڪافي هوندو هو. صرف کيس ڇهڻ، يا بتي کڻي سندس ويجهو ويڃڻ ڪافي هوندو هو: فوري طور تي دماغ جي سائيز وڌي ويندي هئي، ۽ نبض جي گراف (curve) ۾ هڪ وڏو اپار ظاهر ٿي پوندو هو. جڏهن به اسين کيس نالي سان سڏيندا هئاسين، ته ائين لڳندو هو ڄڻ رت جي هڪ تيز ڇولي دماغ ۾ ڊوڙي آئي هجي، جنهن جي نتيجي ۾ دماغ جا ور (convolutions) ڦوڪجي ويندا هئا. جيئن ته اهو هميشہ ائين ئي ٿيندو هو، تنهن ڪري ان ڳالهہ ۾ ڪو شڪ نہ هو ته دماغ اڃا بہ

ٻاهرين دنيا جي اثرن لاءِ حساس هو. جيتوڻيڪ گهري ننڊ دوران ب.
جڏهن مريض کي لوڏي جاڳايو ويندو هو ته مان ڏسي سگهندو هوس
ته رت جي گردش آهستي آهستي تبديل ٿي رهي هئي، جڙ ته شعور
جون مادي حالتون بحال ٿي رهيون هجن. هو اڪثر ڪجهه اٽ چٽا
لفظ ڳالهائيندو هو، پنهنجون اکيون کولينڊو هو يا هٿ چوريندو هو.
۽ پوءِ آهستي آهستي واپس پنهنجي اڳوٽي غنودگيءَ ۾ هليو ويندو
هو. جڏهن ته اسين نبض کي ڪمزور ٿيندي، دماغ جي سائيز کي
گهٽجندي، ۽ ساهه کڻڻ جي رفتار ۽ طاقت کي تبديل ٿيندي ڏسندا
هئاسين. رات جي خاموشيءَ ۾، هڪ ننڍڙي بتيءَ جي روشنيءَ ۾ اهو
ڏسڻ سپ کان دلچسپ منظرن مان هڪ هو ته سندس دماغ ۾ ڇا ٿي
رهيو آهي، جڏهن ننڊ جي هن پراسرار زندگيءَ کي بگاڙڻ لاءِ ڪو ب
بيروني سبب موجود نه هو. دماغ جي نبض ڏهن يا ويهه منٽن تائين
بلڪل باقاعده ۽ تمام ڪمزور رهندي هئي، ۽ پوءِ اوچتو بغير
ڪنهن ظاهري سبب جي، وڏڻ لڳندي هئي ۽ وڏيڪ طاقت سان
ڌڙڪڻ لڳندي هئي. پوءِ اها بيچيني گهٽجي ويندي هئي ۽
خاموشيءَ جو هڪ ٻيو دور ايندو هو. پوءِ رت جون وڏيڪ طاقتور
ڇوليون ايندیون هيون جيڪي دماغ جي ورن کي ٻوڙي ڇڏيندیون
هيون، ۽ ڌڙڪن جي بلنديءَ کي وڌائي ڇڏيندیون هيون، جيڪي

دماغ تي لڳل اوزار پاران پاڻمرادو رڪارڊ ٿيندڙ هيون. اسان مشڪل سان ئي ساهه کڻڻ جي همت ڪندا هئاسين. اهو شخص جيڪو اوزارن جو مشاهدو ڪري رهيو هوندو هو، اهو ٻئي سان جيڪو مريض تي نظر رکي وينو هوندو هو، هٿ ڏيائي اشارو ڪندو هو. سوالن ۽ حيرت سان پريل نظرون ملندڙون هيون، ۽ حيرت جي رڙين کي زبردستي ڏيائڻو پوندو هو. ڇا شايد خواب هن بدقسمت ڇوڪري جي آرام کي خوشگوار بڻائڻ لاءِ ايندا هئا؟ ڇا سندس ماءُ جو ڇهرو ۽ سندس شروعاتي ننڍپڻ جون يادون سندس ذهن ۾ چمڪندڙون هيون، جيڪي سندس ذهانت جي اونداهيءَ کي روشن ڪنديون هيون ۽ سندس دماغ کي جوش سان ڏڙڪائينديون هيون؟ يا اهو شايد رڳو هڪ بيماريءَ جو مظهر هو، پڳل ڦيٽي جي جهٽڪن وارين حرڪتن وانگر، يا ڪنهن خراب مشين جي سئيءَ وانگر جيڪا خوامخواه هيڏانهن هوڏانهن لڏندي رهي؟ يا اهو مادي جي هڪ غير شعوري بيچيني هئي، ڪنهن اڻڄاتل ۽ اڪيلي سمنڊ جي لهرن جي چاڑهه ۽ لاٿ وانگر؟ ان وٽندڙ جذبي جيڪو هن ڪم اسان ۾ جاڳايو ۽ ماحول جي اداسيءَ جي وچ ۾ ڪهڙو نه تضاد هوا! شهر جو اهو حصو به جتي اهو پاگل خانو واقع آهي، ان جي پنهنجي هڪ خاصيت آهي، جنهن کي ڊي اميسس (De Amicis)

ڪنهن اوپر جي شهر (Oriental town) جي خاموشي ۽ پرسراريت سان پيٽيو هو. ڪڏهن ڪڏهن، جڏهن سياري جي راتين ۾ مان ديرسان انهن سنسان گهٽين مان گذرندو هوس، تہ مون کي برف تي پوندڙ پنهنجن قدمن جو خاموش آواز بہ نہ ٻڌڻ ۾ ايندو هو. اسپتال جي ڏگهن ڪمرن ۾ بتيءَ جي جهيڻي روشني ڪمري جي پري وارين ڪنڊن ۾ موجود اداسيءَ کي ختم نہ ڪري سگهندي هئي. جيتوڻيڪ مان انهن ويچارن جي نبض کي خراب نہ ڪرڻ لاءِ ڪمري مان خاموشيءَ سان گذرڻ جي پوري ڪوشش ڪندو هوس، تڏهن بہ ڪيترائي پنهنجي بسترن تي سڏا وينا هوندا هئا، ڦاٽل اکين سان، جڙ تہ منهنجي اچڻ جو انتظار ڪري رهيا هجن ۽ منهنجي گذرڻ تي مون تي رڙيون ڪرڻ لاءِ تيار هجن. ٻيا، سياري جي ٺڏ جي باوجود اڻ ڍڪيل ۽ اگهاڙا، خالي ۽ بينل نظرن سان مون ڏانهن نهارينداهئا، جڏهن تہ ڪي ٻيا، جيڪي پنهنجي پاگل پڻي ۾ پاڻ کي يا ٻين کي نقصان پهچائڻ کان روڪڻ لاءِ ٻڌل هوندا هئا، وحشي نظرن سان منهنجي قدمن جو پيڇو ڪندا هئا. هڪ طبيب لاءِ، ۽ منهنجي لاءِ، جيڪو انهن جي وچ ۾ دماغ جو مطالعو ڪرڻ آيو هو، اهو ڪهڙو نہ مايوس ڪندڙ منظر هو. انهن ڪمرن جي آخر ۾ هڪ ننڍڙو ڪمرو هو جنهن ۾ مان پنهنجي مريض جي نگراني

ڪندو هوس. اڪثر مون کي پنهنجي تحقيقات کي روڪي، هٿ ۾ بتي کڻي، سپ کان وڌيڪ شور ڪندڙن ڏانهن ويڙهو پوندو هو ۽ انهن کان منٿون ڪندو هوس ته هو هڪ منٽ لاءِ خاموش ٿي وڃن. اهو سپ بيڪار هوندو هو. پيار ڪرڻ، تحفا ڏيڻ، ڊيڄارڻ — سپ بي سود هوندو هو. ۽ جڏهن، رات جي پوئين پهر، پنهنجي تجربن جي ناڪاميءَ تي مايوس ٿي، مان ان درد جي جاءِ کي ڇڏيندو هوس، ته اهي ايڏا تائين جاڳندا هئا، مون ڏانهن ڪنهن ابوالهول (Sphynx) جي بينل ۽ اڻ ڪٽ نظرن سان يا ڪنهن شيطان جي بچڙي مرڪ سان ڏسندا هئا؛ ۽ جڏهن مان واپس ان سنسان گهٽيءَ ۾ نڪرندو هوس ته مون کي ائين لڳندو هو جڙ مان ايڏا هاڻي ئي پوتن جي ڪنهن منظر مان بچي نڪتو آهيان.

دماغ ۾ رت جي گردش جو مطالعو ڪرڻ لاءِ فزيالوجسٽن کي منهنجي مريض 'برٽينو' (Bertino) کان وڌيڪ مناسب شخص ڳولڻ لاءِ ڊگهو انتظار ڪرڻو پئجي سگهي ٿو. ان جي پيشانيءَ جي بلڪل وچ ۾ هڪ سوراخ هو، جيڪو جڙ ته کوپڙيءَ جي اندر ڏسڻ جي اجازت ڏيڻ لاءِ ئي ناهيو ويو هو جيئن هڪ قديم يوناني فلسفي هڪ پيرو انساني دل سان ڪرڻ چاهيو هو. منهنجي افسوس لاءِ اهو ماڻهو ٽيورن ۾ رڳو ٿوري وقت لاءِ ئي رهيو. ۽ مان رڳو هڪ هفتي

تائين سندس مطالعو ڪري سگهيس. هو هڪ مضبوط جابلو ماڻهو هو جيڪو گهر جي ياد ۾ اداس رهندو هو. ۽ لڳندو هو ته پنهنجي ان بگاڙ تي شرمندو هو. جولاءِ 1877ع ۾، جڏهن هو پنهنجي ڳوٺ جي گرجا گهر جي مناري هيٺان ڪم ڪري رهيو هو. ته سندس مٿي تي هڪ سرِ اچي لڳي جيڪا چت جي ويجهو. چوڏهن ميٽرن جي اوچائيءَ تي ڪم ڪندڙ هڪ رازي جي هٿ مان ڪري پئي هئي. برٽينو زمين تي ائين ڪريو جڙ مٽس وچ ڪِري هجي. هن مون کي ٻڌايو ته ڪيس ان مان ڪجهه به ياد ناهي. ايستائين جو اهو ڏڪ به نه جيڪو ڪيس لڳو هو. ۽ هو هڪ ڪلاڪ کانپوءِ هوش ۾ آيو هو. حادثي بابت ڪيس جيڪا پهرين ڳالهه ياد هئي اها ڏڪ لڳڻ کان اڳ واري گهڙي هئي. ڪيس ياد هو ته هو مناري هيٺان بينو پنهنجي هڪ ساٿيءَ کي سرون پاڻيءَ ۾ ٻوڙيندي ڏسي رهيو هو. پوءِ سندس ذهن ۾ هڪ اونداهي ڇانئجي وئي. ۽ جڏهن هو ٻيهر هوش ۾ آيو ته هن حيرت مان پاڻ کي بستري تي ڏٺو. جڏهن ته هڪ سرجن سندس سامهون گهڙي جهلي کانئس پڇي رهيو هو ته ڇا ٿائيم ٿيو آهي. ان گهڙيءَ کانپوءِ سندس ذهن بلڪل صاف هو. ان خوفناڪ ڏڪ سندس پيشانيءَ جي وچ ۾ هڪ سڪي جيڏو سوراخ ڪري ڇڏيو هو. جڏهن هڏي جا ٽڪرا ڪڍيا ويا، ته ان سوراخ مان دماغ کي

Ilimdarya.com

اگهاڙو ۽ ڏڪندو ڏسي پئي سگهيو. بستري تي چوويهه ڪلاڪ رهڻ کانپوءِ، هو پيرين پنڌ ٽيورن آيو. منهنجو دوست، ڊاڪٽر ڊي پاولي، مون کي ساڻس ملائڻ وٺي ويو. مريض جي حرڪت ڪرڻ جي طاقت، سندس ڏهانت، ڳالهائڻ، يا يادگيريءَ ۾ ڪا بہ گهٽتائي نہ آئي هئي؛ هو رڳو تمام گهڻو ڊنل هو ۽ انتهائي معمولي شين بابت بہ سندس چهري تي بي اعتمادي ۽ ڊپ جو تاثر هميشہ موجود هوندو هو. جنهن کي لڪائڻ جي هو بيڪار ڪوشش ڪندو هو. مون کي هتي اهو ٻڌائڻ گهرجي تہ ڪوپڙيءَ جي پيڄ ڊاهه ۾ مطالعي لاءِ مناسب وقت ڏاڍو ٿورو هوندو آهي. وڏن زخمن تي اوزار لڳائڻ ڏکيو هوندو آهي؛ ننڍا زخم وڌيڪ مناسب هوندا آهن، پر اهي هينان کان زخم پرجڻ واري عمل (cicatrisation) ذريعي گهڻو جلدي بند ٿي ويندا آهن. جڏهن مان برٽينو سان مليس تہ سڀ کان بهترين وقت اڳ ئي گذري چڪو هو. ان جي باوجود مون مٿس جيڪي تحقيقات ڪيون اهي، قابل فزيالوجسٽن جي فيصلي موجب، ان وقت تائين ڇپيل سمورين تحقيقات مان سڀ کان مڪمل هيون. ارڙهن مهينن کانپوءِ مون کيس خط لکيو ۽ کيس ٽيورن اچڻ لاءِ چيو. ڇاڪاڻ تہ مان کيس ڏسڻ چاهيندو هوس. هو فوري طور تي آيو. ۽ مون کي ٻڌايائين تہ جيڪڏهن هو اسپتال مان ڀڄي نہ وڃي ها تہ هو اداسيءَ

سبب مري وڃي ها؛ هن ڇيو ته هو اهڙن ڪمرن ۾ رهي نٿي سگهيو جيڪي مرندڙ ماڻهن سان ڀريل هجن، جڏهن ته گهر ۾ سندس زال، ٻار ۽ فصل سندس انتظار ڪري رهيا هئا. سندس ڪوپڙيءَ جو سوراخ بند ٿي چڪو هو. ۽ دماغ جون حرڪتون هاڻي نظر نه پئي آيون.

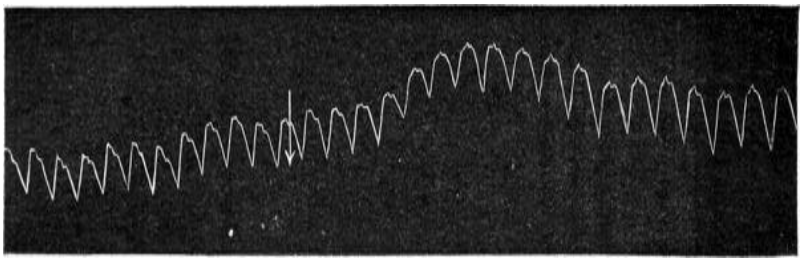
اڇو ته هاڻي ڏسون ته دماغ ڪيئن لکندو آهي جڏهن اهو قلم کي پاڻ هلائيندو آهي. مون اڳ ئي اهڙين لکڻين (autographs) جا ڪجهه جلد گڏ ڪيا آهن، جن مان مان هتي هڪ ست مثال طور پيش ڪريان ٿو. جيڪا 27 سيپٽمبر 1877ع جي رات برٽينو جي دماغ پاڻ لکي هئي. هو هڪ صوفي تي ليٽيل هو. مون سندس پيشانيءَ تي اهو اوزار لڳايو هو جيڪو دماغ جي حرڪتن کي رڪارڊ ڪندو آهي، ۽ مان سندس سمهڻ جو انتظار ڪندي قلم کي سلينڈر تي لکندي ڏسي رهيو هوس. شروعات ۾ قلم وڏيون لهرون (undulations) ٺاهيون، جيڪا دماغ جي رت جي نالين ۾ وڏي بيچينيءَ جي پڪي نشاني هئي؛ وقت بوقت نبض جي لڪيرن جي شڪل ۽ اوچائي گهٽي بدلبي رهي، جيتوڻيڪ ڪمري ۾ مڪمل خاموشي هئي. مان ڪانئس پڇي سگهيس ٿي ته هو ڇا سوچي رهيو هو، پر مون ائين نه ڪيو. ڇاڪاڻ ته مان ڪيس جلدي

Ilimdarya.com

سمهندو ڏسڻ چاهيندو هوس. آخرڪار اهي لهرون گهٽجڻ لڳيون، اهي هيڻاهيون ۽ گهٽ ٿيندیون ويون، ڪڏهن ڪڏهن انهن جي وچ ۾ آرام جا ڏگهه وقفا به هئا، بلڪل ڪنهن ڏينڊ وانگر جيڪا آهستي آهستي پرسڪون ٿي رهي هجي، پر جنهن تي وقت بوقت ڪا ننڍڙي لهر اٿي ان جي هموار مٿاڇري کي بيچين ڪري ڇڏي.

آخرڪار برٿينو سمهي پيو. شعور ختم ٿي چڪو هو. زندگيءَ جون پريشان ڪندڙ سوچون بيهي رهيون هيون، رڳو تنتي سرشتي جا آخري پهريدار اڃا جاڳي رهيا هئا. هلڪي آواز تي به رت جي هڪ ڇولي دماغ جي مٿاڇري کي بيچين ڪري ڇڏيندي هئي.

جيڪڏهن اسپتال جي گهڙيال ڪلاڪ وڄايو يا ڪو ڇت تي هليو. جيڪڏهن مون پنهنجي ڪرسي چوري، يا پنهنجي واڇ کي چاهي ڏني، يا جيڪڏهن پر واري ڪمري ۾ ڪنهن مريض کنگهيو — هر شيءِ، هر هلڪو آواز دماغ جي گردش ۾ هڪ واضح تبديلي آڻيندو هو. جيڪا فوري طور تي ان قلم ذريعي رڪارڊ ڪئي ويندي هئي جنهن کي دماغ منهنجي رڪارڊنگ مشين جي پني تي هلائي رهيو هو.



تصوير 1. — ننڍ دوران انساني دماغ جي نبض

ڏيڊ ڪلاڪ ڪانپوءِ، جڏهن مون ڏٺو ته برٽينو بلڪل پرسڪون نموني، هڪ سمهيل ماڻهوءَ جي مخصوص رفتار ۽ انداز سان ساهه کڻي رهيو هو، ته مان ڏاڍي احتياط سان اٿيس، ان وهاڻي وٽ ويس جنهن تي هن پنهنجو مٿو رکيو هو ۽ گراف (curve) ۾ ان جاءِ تي جتي تير جو نشان (↓) آهي، مون کيس آهستگيءَ سان نالي سان سڏيو، 'برٽينو.' هن نه حرڪت ڪئي نه ئي ڪو جواب ڏنو.

جيڪڏهن اسين تصوير 1 ۾ گراف کي جاچيون، ته اسان کي نظر ايندو ته تير جي نشان (↓) کان اڳ به چار ڏڙڪا اڳوڻن ڏڙڪن کان ڪجهه مٿي آهن. دماغ جي سائيز ۾ هي شروعاتي واڌ ان تمام هلڪي آواز جي ڪري ٿي هئي جيڪو برٽينو ڏانهن وڃڻ لاءِ اٽڪ وقت منهنجي ڪرسيءَ مان غير ارادي طور تي پيدا ٿيو هو. کيس نالي سان سڏڻ ڪانپوءِ، دماغ ٻي ڏڙڪا لڪيا جن جي شڪل اڳوڻن

Ilimdarya.com

ڏڙڪن جهڙي ئي آهي، پوءِ نبض بدلجي وئي، ۽ قلم چار ڏڙڪا لکيا، جن مان هر هڪ ٻئي کان مٿي هو. اها ان شيءِ جي شروعات آهي جنهن کي مون لهر (undulation) چيو آهي. ان کانپوءِ وارن ڏڙڪن ۾ نبض جي لکير آهستي آهستي هيٺ وڃي ٿي جيستائين اها پنهنجي اڳوٽي اوچائيءَ تي پهچي ٿي. هن گراف جي شروعاتي ڏڙڪن جي شڪل کي آخر وارن سان پيٽڻ سان، اسين ڏسون ٿا ته هي هلڪو جذبو جيڪو نندڻ کي ٽوڙڻ جي قابل نه هو. تنهن به هڪ وڏي تبديلي آڻڻ لاءِ ڪافي ڪم ڪيو. نبض وڌيڪ طاقتور آهي، ۽ ان جي شڪل ته ـ چوٽيءَ واري (tricuspid) آهي. اسين فزيالوجسٽ ائين چونداسين ته، مٿي ويندڙ (anacrotic) مان، اها هيٺ ويندڙ (catacrotic) ٿي وئي هئي. پر اهي تبديليون جيڪي خوف دوران دماغ جي گردش ۾ ظاهر ٿيندیون آهن، اهي گهٽو وڌيون هوندیون آهن. جڏهن برٽينو پنهنجو مٿو يا هٿ چوري منهنجي تجربن ۾ رڪاوٽ وجهندو هو ته مان مٽس ڪاوڙبو هوس يا ڪيس ڏيڃاريندو هوس، يا اهي ناپسنديده ڳالهيون جيڪي مان ڪڏهن ڪڏهن ڃاڻي واڻي ڪيس چوندو هوس، انهن کانپوءِ هميشه ڏاڍا زوردار ڏڙڪا پيدا ٿيندا هئا، دماغ جي نبض اڳي کان ڇهه، ست پيرا وڌيڪ اوچي ٿي ويندي هئي، رت جون نالیون ڦهلجي ويندیون

Ilimdarya.com

هيون. دماغ ڦوڪجي ويندو هو ۽ اهڙي زور سان ڏڙڪندو هو جو فزيالوجسٽ حيران رهجي ويا جڏهن انهن گرافن جون تصويرون ڏٺيون. جيڪي دماغي گردش تي منهنجي تحقيقات جي جدولن ۾ ڇپيل هيون.

ڪينيڊا ۾ 1822ع ۾ الڪسس سينٽ مارٽن نالي هڪ سپاهيءَ کي ويجهي فاصلي تان گولي لڳي هئي. گولي پيٽ مان پار ٿيندي معدي کي سوراخ ڪري وئي هئي. ڪجھ مهينن ۾ ڊاڪٽر بئومونٽ جي علاج سان، هو مڪمل طور تي صحتياب ٿي ويو. رڳو پيٽ جي پٺ ۾ هڪ سوراخ رهجي ويو هو. جنهن مان معدي جي اندر ٿيندڙ عملن کي ڏسي سگهجي پيو. اهڙي طرح آمريڪا ۾ ڪيترن ئي فزيالوجسٽن کي ڪاڏي هضم ٿيڻ دوران معدي جو اهڙي طرح مشاهدو ڪرڻ جو موقعو مليو جڙ هو ڪنهن دريءَ مان ڏسي رهيا هجن. هن سپاهيءَ تي ڪيل تحقيقات مان اهو نتيجو نڪتو ته جيئن ئي هاضمي جو عمل شروع ٿيندو آهي معدو وڏيڪ ڳاڙهو ٿي ويندو آهي. بعد ۾ فزيالوجسٽن ٻين مشاهدن ذريعي اهو ثابت ڪيو ته چٻاڙڻ دوران لعاب (saliva) پيدا ڪندڙ غدود ڳاڙها ٿي ويندا آهن، ۽ پنا جڏهن ڏکهي وقت تائين ڪم ڪندا آهن ته انهن ۾ وڏيڪ رت هوندو آهي. اسين سپ چاٽون ٿا ته جيڪو ماٺهو گهٽو

وقت ڪم ڪندو آهي ان جون اکيون ڳاڙهيون ٿي ويندیون آهن، گهٽي پنڊ ڪانپوءِ پير سُڄي پوندا آهن، ۽ تلوار بازي ڪندڙ جي هانهن ۾ هٿ جا پٺا هٿيار پکڙڻ سبب ٽلها ٿي ويندا آهن. انهن حقيقتن مان اسين هڪ اهڙو قانون ڪڍي سگهون ٿا جنهن ۾ ڪو بہ استثنا (exception) ناهي، اهو هي تہ هڪ سرگرم عضوي ڏانهن رت هميشہ وڌيڪ مقدار ۾ فراهم ڪيو ويندو آهي. اسان جي جسم جا عضوا ڪيترين ئي ننڍين مشينن وانگر آهن، جن کي جيڪڏهن وڌيڪ ڪم ڪرڻو هجي تہ کين هارڊ (fuel) فراهم ڪرڻو پوندو آهي. پر جڏهن تہ عام مشينن ۾ ڪو هاهريون هٿ هاھ هاريندو آهي ۽ حرڪتن کي ڪنٽرول ڪندو آهي، اسان جو جسم ايترو تہ مڪمل آهي جو ان ۾ سمورا سرشتا هڪ بهترين هم آهنگيءَ سان پنهنجو پاڻ کي ڪنٽرول ڪندا آهن. ڪم ڪندڙ پٺي ۾ رت جون نالیون ڦهلجي ويندیون آهن، تہ جيئن هارڊ آسانيءَ سان پهچي سگهي، ۽ تہ جيئن پنو ڪاڌي جي ڪيميائي طاقت کي چڪاءَ (contraction) ۾ تبديل ڪري سگهي. هضم ڪندڙ معدي ۾ رت جي گردش وڌيڪ تيز هوندي آهي، چاڪاڻ تہ غدودن کي وڌيڪ رس پيدا ڪرڻي هوندي آهي، ننڍڙين رڳون معدي ۾ موجود پاڻيٺ کي چوسيندیون آهن، ۽ ڪاڌي کي ملائڻ لاءِ پنا تيزيءَ

سان سسندا آهن. اسان جو جاندار جسم، ڪم ڪندڙ سمورين مشينن وانگر، نہ رڳو ٻارڻ کي استعمال ڪري ٿو ۽ ساڙي ٿو، جيڪو هتي انهن عنصرن جي صورت ۾ موجود آهي جيڪي رت ناهين ٿا، پر پنهنجي سرگرميءَ ذريعي اهو جسم جي انهن حصن کي به ڀاري ٿو جيڪي ڪنهن مشين جي ڦيٿن، محورن (axles)، قبضن ۽ ٻين حصن وانگر ڪم ڪن ٿا. پٺن جي هر ڇڪاءَ تي، ذهني ڪم دوران دماغ ۽ نسن ۾ ٿيندڙ هر احساس تي، عضون جي پڻ پيچ ٻاهه ٿيندي آهي. رت، جيڪو زندگيءَ جي ٻاهه کي ٻاريندو رکڻ لاءِ جسم جي سمورن حصن ۾ مسلسل وهندو رهي ٿو، ساڳئي وقت اسان جي جسم جي پري کان پري وارين ڪنڊن مان ڪارنهن يا سڙيل شين جي بقاياجات کي به صاف ڪندو رهي ٿو. نالين ڏريون ٿي ڦهلجي ويندين آهن. غذائيت ۽ نامياتي تبديليون وڌيڪ تيز ٿي ويندين آهن، غذائي پاڻيٺ نالين جي پٽين مان آسانيءَ سان پار ٿي ويندي آهي، رت وڌيڪ تيزيءَ سان وهندو آهي، ۽ هر هنڌان گند ڪچرو ڪڍي ٻڪين (kidneys) تائين پهچائيندو آهي. اهي ٻڪيون رت کي صاف ڪنديون آهن، ۽ پيشاب ذريعي، ڪم ڪندڙ جسم جي سموري ڪچري (scoriæ) کي ٻاهر ڪڍي ڇڏيندين آهن. اسان ڏٺو آهي ته ذهني سرگرمي، جذبن ۽ جاڳڻ واري حالت ۾ دماغ ۾ رت

جي گردش کيئن تيز ٿي وڃي ٿي، اسين هن موضوع تي ايندڙ باب
۾ ٻيهر ڳالهائينداسين، ۽ ان ميکنزم جو وڌيڪ ويجهڙائيءَ سان
مطالعو ڪنداسين جنهن ذريعي جسم جي ٻين سمورن عضون ۾
اهڙيون تبديليون پيدا ٿيندیون آهن. هي موضوع فزيالوجسٽن لاءِ
تمام گهڻي اهميت رکي ٿو ڇاڪاڻ ته ٻئي ڪنهن به طريقي سان
ان سنهي لاڳاپي کي وڌيڪ واضح نٿو ڪري سگهجي جيڪو
نفسياتي مظهرن کي جسم جي مادي عملن سان ڳنڍي ٿو. اسان جي
'انا' (ego) يا ذات ۾ فوري تبديلي آڻڻ لاءِ رڳو اهو ئي ڪافي آهي ته
دماغ ڏانهن ويندڙ رت جي رفتار کي ٿورو گهٽ يا وڌ ڪيو وڃي.
انهن عضون ۾ ماليڪيولن جو توازن جتي شعور جو مرڪز آهي،
انهن سببن جي ڪري ئي تمام گهڻو بگڙي ويندو آهي جيڪي
جسم جي ٻين حصن جي ڪمن تي شايد ئي ڪو اثر وجهندا آهن؛
ڇاڪاڻ ته، دماغ ۾ غذائيت وڌيڪ تيزيءَ سان ڪم ڪندي آهي، ۽
ان کي ناهيندڙ مادن جي حالت وڌيڪ غير مستقل هوندي آهي.
نفسياتي مظهرن جي بلندي ان مادي حقيقتن جي وڏي پيچيدگيءَ ۾
لڪيل آهي جن جي ڪري اهي پيدا ٿين ٿا. جيڪڏهن مون کان
پڇيو وڃي ته جسم جو ڪهڙو ڪم معمولي مادي تبديليءَ لاءِ سڀ

کان وڌيڪ حساس آهي، تہ مان بغير ڪنهن هيڪ جي جواب ڏيندس—شعور.

اڪثر، پنهنجي مريضن جي دماغ جو مشاهدو ڪندي، ان جي بناوت ۽ ڪم تي ويچار ڪندي، ۽ ان مان رت ڪي وهندي ڏسي، مون تصور ڪيو آهي تہ ڪاش مان دماغي سيلز جي اندروني زندگيءَ ۾ داخل ٿي سگهان، ۽ تنتي مرڪزن جي پول پلائين ۾ انهن جي باريڪ شاخن ڪي چورينڊڙ حرڪتن ڪي ڏسي سگهان؛ مون سوچيو آهي تہ مان مادي تبديليءَ جا قانون، ترتيب، هم آهنگي، ۽ سڀ ڪان مڪمل ڳانڍاپا سکي سگهندس؛ پر منهنجو ذهن پلي پنهنجي مرضيءَ سان ڪم ڪندو رهي، ۽ تخيل پلي واڳون پنهنجي هٿ ۾ ڪٽي وڃي، مون اڄ تائين ڪا بہ اهڙي شيءِ ناهي ڏٺي، هڪ هلڪي چمڪ بہ نہ، جيڪا مون کي سوچ جي سرچشمي تائين پهچڻ جي اميد ڏياري. پنهنجي تحقيقات دوران مون اهو ميڪنزم دريافت ڪيو آهي جنهن سان قدرت تيز رت جي گردش جو بندوبست ڪري ٿي جڏهن دماغ کي سرگرم ٿيڻو هوندو آهي؛ مان پهريون شخص هوس جنهن انهن مظهرن جي تعريف ڪئي جن ۾ هن عضوي جي مادي سرگرمي ظاهر ٿئي ٿي؛ پر جيتوڻيڪ مون فزيالوجيڪل تحقيقات جي بلڪل درست طريقن ذريعي دماغ جي

Ilimdarya.com

ڪمن کي ان وقت جاچيو آهي جڏهن اهو منهنجي اکين اڳيان ڏڙڪي رهيو هو. جڏهن ان ۾ خيال اپري رهيا هئا، يا جڏهن اهو ننڊ ۾ آرام ڪري رهيو هو. تڏهن به نفسياتي عملن (psychic processes) جي فطرت اڃا تائين هڪ راز ئي بڻيل آهي.

اسين سڀ اهو ڄاڻون ٿا ته ذهن جون صلاحيتون فطري سببن، جسماني ۽ ڪيميائي عملن جي ان اٽڪت سلسلي جو نتيجو آهن، جيڪي سڀ کان سادي غير ارادي حرڪت (reflex_ movement) کان وٺي، قدم بقدم، جبلت، عقل، جذبي ۽ مرضيءَ ڏانهن وٺي وڃن ٿا. پر اڃا تائين اهڙي ڪا به شيءِ ناهي ملي سگهي جيڪا اسان کي شعور جي فطرت کي سمجهڻ ۾ پري جي ڇالهه. ان تي شڪ ڪرڻ جي به قابل بڻائي سگهي. اسين حقيقت پسنديءَ جي ميدان ۾ پنهنجا سڀ کان پختا ويچار رکو فزيالاجيءَ جي سوڙهي ميدان مان نه. پر سائنس جي پوري سلطنت مان حاصل ڪندا آهيون. اسين تصور ڪندا آهيون ته ٻاهرين دنيا جا اثر هڪ اهڙو وهڪرو ناهيندا آهن جيڪو نسن ۾ داخل ٿئي ٿو ۽ بنا ڪنهن گهٽتائي يا رڪاوٽ جي، مرڪزن ۾ ڦهلجي ۽ تبديل ٿي، آخرڪار خيال جي عظيم شڪل ۾ ٻيهر ظاهر ٿئي ٿو. روح بابت اهو ئي تصور قديم زماني جي فلسفين وٽ هو. ۽ اهو ئي جديد

نفسيات جو بنياد آهي. اسين اهو فرض ڪري سگهون ٿا ته سوچ به حرڪت جي ئي هڪ شڪل هوندي، ڇاڪاڻ ته اڄ جي سائنس اها ڳالهه ثابت ڪري ٿي ته سمورن جاتل سجاتل مظهرن کي ايٽمن جي لڙڻ (vibration) ۽ مالیڪيولن جي پنهنجي جاءِ تان هٽڻ جي بنياد تي سمجهي سگهجي ٿو. مان پنهنجي دماغ بابت ان هڪجهڙائيءَ مان سوچي سگهان ٿو جيڪا ان جي ڪنهن ٻئي جي دماغ سان هوندي، پر اها پل جيڪا مون کي بيروني مشاهدن کان اندروني مشاهدن ڏانهن وٺي وڃي اها مون کي ملي نٿي سگهي؛ جسماني ۽ نفسياتي مظهرن جي وچ ۾ هڪ اهڙي کاهي آهي جنهن کي اسين پار نٿا ڪري سگهون. قديم ماڻهن روح کي هڪ هم آهنگي (harmony) سمجهيو هو. پر تخيل، يادگيري، جذبن ۽ سوچ جي هيءَ عظيم هم آهنگي دماغ کي ناهيندڙ مالیڪيولن جي لڙڻ مان ڪيئن پيدا ٿئي ٿي، اها ڪنهن کي به خبر ناهي. اهو رستو جيڪو نفسياتي حقيقتن کي توانائيءَ جي تبديليءَ سان ڳنڍي ٿو اڃا تائين دريافت ناهي ٿي سگهيو. مان انهن ڪيميائي تبديلين کي ڄاڻان ٿو جيڪي لکڻ وقت منهنجي هٿ جي پٺن جو مشيني ڪم پيدا ڪن ٿيون، پر مان پنهنجي دماغ جي انهن عملن کي نٿو ڄاڻان جيڪي سوچين ٿا ۽ حڪم ڏين ٿا. ڪيترن ئي ماڻهن اهو

سوچيو ۽ دعويٰ ڪئي آهي ته، ڇاڪاڻ ته اسان جي جسم جا پنا ۽ غدود پنهنجي ڪم سان گرم ٿي ويندا آهن، ان ڪري دماغ ۽ نسون به سرگرميءَ دوران گرم ٿي ويندیون هوندیون. جتي منهنجي ڳالهه آهي، مون کي انهن تجربن ۾ استعمال ٿيل طريقن جي درستگيءَ تي شڪ آهي، ۽ مان تيستائين قائل نه ٿيندس جيستائين ان کي هڪ حقيقت طور واضح نه ڪيو وڃي. جيئن ته دماغ ۾ ٿيندڙ ڪيميائي عملن جي فطرت اسان لاءِ مڪمل طور تي اڻڄاتل آهي، اهو ٿي سگهي ٿو ته سرگرميءَ دوران دماغ وڌيڪ ٽڏو ٿي ويندو هجي. هن سوال جو فيصلو رڳو تڏهن ٿي سگهندو جڏهن اسين انهن سنگين پيچيدگين کي ختم ڪرڻ ۾ ڪامياب ٿي ويندا سين جيڪي اهڙن ڪيسن ۾ رت جي وڌيڪ وهڪري سبب پيدا ٿيندیون آهن. اڄ ڏينهن تائين ڪنهن کي به خبر ناهي ته سوچ پيدا ڪرڻ لاءِ دماغ جا ڪهڙا حصا سڙي يا خرچ ٿي ويندا آهن؛ ڪو به اهو تصور نٿو ڪري سگهي ته رت جا مالیڪيول ڪيئن دماغي سيلز ۾ داخل ٿي شعور جو حصو بڻجي ويندا آهن، ۽ نه ئي اسين اهو ڄاڻون ٿا ته اڪيلن سيلز جي گڏيل زندگيءَ مان ڪيئن ڪا اهڙي شيءِ پيدا ٿي سگهي ٿي جيڪا شعور ۽ حساسيت جي نمائندگي ڪري. هتي نظريا بيڪار آهن. جڏهن اسان جو ذهن مادي جي آخري ورهاست

تائين، نفسياتي عملن جي آخري حد تائين پهچي ٿو. تہ اسان محسوس ڪريون ٿا تہ اهو چوڻ بيڪار آهي تہ اسين مادیت پسند آهيون يا روحانيت پسند. اسان جي اٽڄاٽائيءَ جي سامهون سمورا مڪتبِ فڪر منجهي پون ٿا. مادي جي فطرت بہ روح جيتري ئي ناقابلِ فهم آهي. لوڪريٽيس (Lucretius) کان وٺي، جنهن روح جي مادي هجڻ کي ثابت ڪرڻ لاءِ ٽيهہ ثبوت ڏنا هئا، اڄ جي مادیت پسندن تائين، سوچ جي فطرت کي دريافت ڪرڻ جي طرف هڪ قدم بہ ناهي ڪنيو ويو. حقيقت اها آهي تہ ڪيترائي مادیت پسند هڪ عقيدي کي ڪيرائيندا آهن ۽ ان جي ڪنڊرن مان ٻيو ناهيندا آهن. جيڪڏهن اسين روحانيت پسندن جي مفروضي کي رد ڪريون ٿا، تہ اسان کي ساڻئي سختيءَ سان انهن کي بہ تجرباتي سائنس جي حدن مان ٻاهر ڪيڊ گهرجي جيڪي اسان جي دور ۾، مادیت پسند نظرين ذريعي سوچ پيدا ڪندڙ ميڪنزم کي سمجهائڻ چاهين ٿا. اناتومي ۽ فزيالاجي، بناوت ۽ دماغي ڪمن جي علم تہ اڃا مس پنهنجا پهريان لفظ ڳالهايا آهن، ۽ نسن جي عملن جي فطرت تي، انهن لکيل حصن کي زندگي ڏيندڙ مادي ۽ ڪيميائي حرڪتن تي، جتي شعور جو تخت آهي، اتي اڃا تائين گهري اونداهي ڇانيل آهي. اچو تہ نہ روح جي ڳالهہ ڪريون ۽ نہ ئي

مادي جي، اچو تہ خلوص سان پنهنجي اڻڄاڻائيءَ جو اعتراف ڪريون. اسين سائنس جي مستقبل تي پروسو رکون ٿا ۽ سچ جي ڳولا ۾ ثابت قدم رهون ٿا.

باب پنجون

پيلاڙ ۽ چهري جي لالي

انسان ۾ سراسري طور تي چار ڪلوگرام رت هوندو آهي، ۽ هي پاڻيٺ (fluid) نالين جي هڪ اهڙي سرشتي ۾ لڳاتار وهندو رهي ٿو جنهن جي مرڪز ۾ دل موجود آهي. اهي شريانون جيڪي دل کان رت کڻي جسم جي مٿاڇري تائين وڃن ٿيون سي ڪيترين ئي شاخن ۾ ورهائجن ٿيون، ڏار ٿين ٿيون، پکڙجن ٿيون، ۽ جسم جي سمورن حصن ڏانهن وڃي انهن کي غذائيت ۽ پاڻي فراهم ڪن ٿيون. جڏهن شريانن جون اهي شاخون ايتريون سنهيون ٿي وڃن ٿيون جو اک انهن کي ڏسي نٿي سگهي، جيئن مثال طور چپن، آڱرين جي چپن، ڳلن، ڪنن يا کل جي ڪنهن به حصي ۾، ته انهن کي ڪيپيلريز (capillaries) چيو وڃي ٿو. ان نالي جو مقصد اهو ڏيکارڻ آهي ته اهي ننڍڙيون شريانون وارن جيڏيون سنهيون آهن، پر حقيقت ۾ اهي ان کان به گهٽيون سنهيون هونديون آهن. اهي پاڻ ۾ گهري نموني ڳنڍيل ڪيپيلرين جون ڄاريون ئي کل کي ان جو خوبصورت گلابي رنگ ڏين ٿيون. پر اهي پلي ڪيڏيون به ننڍيون ٿي وڃن، ورهائجي ورهائجي لامحدود حد تائين ڇو نه هليون وڃن،

پر پوءِ بہ اهي نالين جو ئي هڪ سرشتو ناهين ٿيون، جيڪي پتين واريون ۽ هر طرف کان بند هوندیون آهن. انهن ننڍڙين نالين مان رت ٻاهر نڪرڻ لاءِ کو زخم، ڪٽ يا ڏڪ هجڻ ضروري آهي. ڪيپيلرين مان رت نڪري وڏين نالين ۾ وڃي ٿو جن کي رڳون (veins) چئجي ٿو. ڪيترين ئي رڳون پاڻ ۾ ملي هڪ وڏي رڳ ناهين ٿيون؛ بلڪل ائين جيئن چشمن جي ملڻ سان ندين ٺهندیون آهن، ندیون پاڻ ۾ ملي واهہ ناهيندیون آهن، ۽ واهہ ملي درياهہ ناهيندا آهن؛ اهڙيءَ طرح رڳون بہ آهستي آهستي رت کي وڏن وهڪرن ۾ وصول ڪندیون آهن، جيستائين آخر ڪار اهي ان کي وڏين رڳن ذريعي دل تائين پهچائيندیون آهن، جيڪا ان کي ٻيهر شريانن ڏانهن ڏڪي ڇڏيندي آهي.

اهي ننڍڙيون نالیون جن ۾ رت گردش ڪري ٿو سي پٺن جي تندن سان ٺهيل هوندیون آهن. اهي ڊريون ٿي سگهن ٿيون ۽ نالين جو قطر وڏي ويندو آهي، يا اهي سسي سگهن ٿيون ۽ انهن جو قطر گهٽجي ويندو آهي. اها پيلاڻ، جيڪا خوف جي سبب کان وڏي نشاني آهي، نالين جي سسڻ سبب پيدا ٿيندي آهي؛ جڏهن تہ شرم جي اها خوبصورت لالي، جيڪا نفسياتي حقيقتن جي پڌرائيءَ ۾ سبب کان وڌيڪ واضح آهي، سا رت جي نالين جي ڦهلجڻ کانسواءِ

ٻيو ڪجهه ناهي. اهي ٻئي ابتا مظهر دل تي دارومدار نٿا رکن،
ڇاڪاڻ ته اسين ڄاڻون ٿا ته شرم جي جذبي توڙي خوف جي حالت
۾ دل وڌيڪ طاقت ۽ تيزيءَ سان ڌڙڪندي آهي. تنتي مرڪزن
(nerve_centres) مان اٽڪت تندون نڪرن ٿيون جيڪي رت
جي نالين جي سمورين شاخن ۾ پکڙيل آهن. انهن کي ويسو_موٽر
(vaso_motor) نسون چئجي ٿو. جيڪي اسان جي ڄاڻ کان
سواءِ ننڍين شريانن ۽ رڳن جي پٽن تي اثر ڪن ٿيون، ۽ انهن
ننڍين نالين جي قطر کي وڌائين يا گهٽائين ٿيون جن ۾ رت وهي ٿو.

چهري تي جذبن جا اثر. پنهنجي ڳاڙهائي ۽ اوچتي پيلاڻ سان، ٻي
ڪنهن بہ جاءِ کان وڌيڪ ظاهر ٿيندا آهن. ڇاڪاڻ ته جسم جي
ڪنهن بہ ٻئي حصي ۾ رت جون نالیون چهري جي نالين جيتريون
حساس ناهن هوندیون. ان جا بہ سبب آهن: پهريون، تنتي مرڪز
انهن نالين تي وڌيڪ طاقت سان اثر ڪن ٿا؛ ٻيو، اهي وڌيڪ
نازڪ آهن، جلدي ٽڪجي پون ٿيون، ۽ غذائيت جي معمولي بگاڙ
تي بہ ڏريون ٿي وڃن ٿيون. حقيقت ۾، جيڪڏهن اسين ڪنهن
اهڙي مادي جو بخار ساهہ سان اندر کڻون جيڪو اماٽل نائٽرائٽ
(nitrite of amyl) وانگر رت جي نالين کي مفلوج ڪري ڇڏي،
ته چهرو فوري طور تي تيز ڳاڙهو ٿي ويندو آهي، ۽ اهو تجربو ڪندڙ

Ilimdarya.com

ڪو به ماڻهو ڪجهه سيڪنڊن ۾ پنهنجي چهري کي باهه وانگر
ٻرندو محسوس ڪندو. اهو سڀ کان سادو طريقو آهي جيڪو اسان
وٽ شرم جي بيروني مظهرن کي هٿرادو طريقي سان پيدا ڪرڻ لاءِ
موجود آهي.

مختلف عمرن ۽ مختلف ماڻهن ۾ شرمائڻ يا پيلا ٿيڻ جي سگهه جي
حوالي سان گهٽو فرق محسوس ٿيندو آهي. مون مشاهدن جو هڪ
ڊگهو سلسلو ڪيو ته جيئن اهو ڏسي سگهان ته جڏهن اسين پنهنجا
هٿ گرم پاڻي۽ ۾ وجهون ٿا ته ڪيتري گرمي پد تي هٿن جي رت
جي نالين جو فالج ظاهر ٿئي ٿو ۽ ڪيتري درجه حرارت تي، ۽
ڪيترو وقت گذرڻ کانپوءِ هٿ ٻاڙهڻ ٿيڻ شروع ٿين ٿا جڏهن اسين
انهن کي برف جي پاڻي۽ يا برف ۾ رکون ٿا، ۽ ان ۾ مون کي گهٽو فرق
مليو.

هڪ پوڙهي عورت انهن اخلاقي جذبن تي ناهي شرمائيندي
جيڪي سندس جواني۽ جي ڏينهن ۾ سندس جذبن کي ظاهر ڪري
ڇڏيندا هئا؛ ۽ اهو ان ڪري ناهي جو عمر جواني۽ جي ڊپ کي ختم
ڪري ڇڏيو آهي، يا زندگي۽ جي ڏکين جدوجهدن سندس
حساسيت کي ڪمزور ڪري ڇڏيو آهي، پر ان ڪري جو چهري

جي رت جون نالیون وقت گذرڻ سان گڏ سخت ٿي ويون آهن. اس ۾ ڏگهي پنڌ دوران، ڪو بہ ماڻهو هميشہ اهو محسوس ڪندو تہ ننڍڙن ہارن جا چهرا وڏن ہارن جي پيٽ ۾ وڌيڪ ڳاڙها هوندا آهن، ۽ انهن وڏن ہارن جا چهرا وري سندن والدين جي پيٽ ۾ وڌيڪ ڳاڙها هوندا آهن.

ساڳي عمر جا ماڻهو بہ انهن اندروني يا بيروني محرڪن تي ساڳيو ردعمل ناهن ڏيندا جيڪي رت جي نالين کي ڦهلائين يا سسائين ٿا. اهو چڱي ريت ڄاتل آهي تہ سيئي چوڪريون پنهنجي باري ۾ ڪيل ڪنهن مذاق تي هڪ جيترو ناهن شرمائيندیون.

ان فرق جو ڪارڻ رڳو ڍڄڻ يا حيا کي نہ سمجهڻ گهرجي، ڇاڪاڻ تہ مختلف ماڻهن جي رت جون نالیون مختلف طريقن سان ردعمل ڏين ٿيون. هڪ تمام گرم ڪمري ۾ سمورين نوجوان چوڪرين جا ڳل هڪجيترا ڳاڙها ناهن هوندا، ۽ جيڪڏهن اسين ڏيان ڏيون جڏهن، ڪنهن محفل مان نڪرندي، اسين انهن ڪيترن ئي ماڻهن جا هٿ ملائيندا آهيون جيڪي ڪيترن ئي ڪلاڪن تائين ساڳئي ڪمري ۾ گڏ رهيا آهن، تہ اسين آسانيءَ سان انهن جي هٿن جي گرمي پد ۾ تمام وڏو فرق محسوس ڪري سگهون ٿا. اهڙين

حالتن ۾، گرمي يا ٺڏن هٿن جو مطلب رڳو اهو آهي ته رت جون نالين ڦهليل يا سسيل آهن.

گرمي يا ٺڏ جي ان اثر کانسواءِ، جيڪو ائين کڻي چئجي ته، مقامي (local) آهي، هڪ ٻيو مرڪزي اثر بہ آهي جيڪو اسان لاءِ گهڻو وڌيڪ اهم آهي — اهو جيڪو جذبن جي پيلاڻ، يا ڳاڙهائي پيدا ڪري ٿو. تنتي مرڪز، ويسو-موٽر نسن ذريعي، جسم جي مختلف حصن ۾ رت جي گردش کي تمام گهڻو تبديل ڪري سگهن ٿا، جيئن اسين سڀ کل جي رنگ ۾ ٿيندڙ انهن مسلسل تبديلين مان ڄاڻون ٿا.

جانورن تي ڪيل مطالعي جو ذڪر ڪرڻ ضروري ناهي؛ انسانن تي جيڪي مشاهدا ڪري سگهجن ٿا سي ئي اهو ڏيکارڻ لاءِ ڪافي آهن ته هي تنتي ميڪنزم ڪيئن ڪم ڪري ٿو. مان ڪيترن ئي اهڙن ماڻهن کي سڃاڻان ٿو جن جي ساڄي ۽ کاٻي پاسي جي رت جي نالين جي حساسيت ۾ فرق آهي، ۽ جيڪي ان ڪري جذبن جو اثر جسم جي هڪ پاسي تي وڌيڪ شدت سان محسوس ڪندا آهن.

ناچ جي محفلن، جبلن جي سيرن، ۽ اس ۾ پنڌ دوران، هڪ ڏيان ڏيندڙ مشاهدو ڪندڙ ڇهري جي ٻنهي پاسن جي رنگن ۾ وڏو فرق محسوس ڪندو. اڪثر ماڻهو اهو پگهر مان بہ محسوس ڪندا آهن، جيڪو پيشانيءَ جي هڪ حصي تي ٻئي جي پيٽ ۾ وڌيڪ هوندو آهي. مثال طور، منهنجي پيٽ جڏهن ناچ ڪندي آهي، تہ سندس هڪ ڳل ڏاڍو ڳاڙهو هوندو آهي ۽ ٻيو ان کان گهٽ. سندس معاملي ۾، اهو جسم جو ساڄو پاسو آهي جنهن جي رت جون نالیون وڌيڪ حساس آهن، ۽ جيڪي ان کري محنت، گرمي يا جذبن سبب جلدي ٽڪجي پون ٿيون؛ نتيجي ۾ ڇهري جو اهو اڌ حصو وڌيڪ ڳاڙهو ٿي ويندو آهي، ۽ ان ۾ رت جي وڌيڪ مقدار ايندي آهي.

ڪجهہ ڏينهن اڳ اسين گڏجي جبلن ۾ گهمڻ ويا هئاسين. هڪ خاص هنڌ تان هيٺ ڏسندي اسان ماڻريءَ ۾ هڪ ٻار جو جنازو ڏٺو. هڪ ڇوڪريءَ ان ننڍڙي لاش کي، جيڪو گلن سان ڍڪيل هو، پنهنجي مٿي تي کنيو پئي آئي. ڳوٺ جي گرجا گهر جون گهنٽيون 'گلوريا' (Gloria) وڄائي رهيون هيون، جنازي جو جلوس، جنهن جي اڳواڻي پادري ڪري رهيو هو، سرسبز وٽن جي وچ مان وقت

بوقت ظاهر ٿيندو ۽ غائب ٿيندو رهيو. ٻار ميڙ بتيون کڻي ۽ گل ڇٽيندا پنيان ڊوڙي رهيا هئا. اها سرءُ جي هڪ شاندار شام هئي.

اسان ان سونهري وارن واري ننڍڙي معصوم ٻار کي مس ڪجهه ڏينهن اڳ صحتمند ۽ خوبصورت، پنهنجي راند روند ۾ خوش ڏٺو هو. ۽ هاڻي اهو همیشہ لاءِ قبرستان جي سرو (cypresses) جي وڻن هيٺان لڪڻ وارو هو. اها اسان جي نوڪرياڻي ئي هئي جنهن ان ننڍڙي کي پنهنجي مٿي تي کنيو هو. جيئن هن اسان کي چيو هو 'مون کي ان کي دفنائڻ لاءِ کڻي وڃڻو آهي، ڇاڪاڻ ته مان ان جي گاڏمدر آهيان.'

منهنجي ڀيڻ مون کي ٻڌايو ته اهو ڏسي هن جي جسم ۾ اهڙي ڏڪڻي طاري ٿي، جڏ ته سندس جسم جي سڄي ساڄي پاسي تي، مٿي کان پيرن تائين ڪانڊيرو (goose_skin) اپري آيو هجي.

عام طور تي، ويسو_موٽر نسن جي حساسيت جسم جي ٻنهي اڌ حصن ۾ هڪجهڙي هوندي آهي، ۽ اسين سڀ شديد جذبن دوران ڏڏ جو احساس محسوس ڪندا آهيون. جيڪو رت جي نالين جي سسڻ سبب پيدا ٿيندو آهي، ۽ سڄي جسم تي ائين پکڙجي ويندو آهي، جڏ ته اسان جي عضون تي ڪا ڏڏي چادر ويڙهي وئي هجي ۽

اسان جي دل تي دٻاءُ پئجي رهيو هجي، اهو اسان کي هڪ اهڙو احساس ڏيندو آهي جنهن کي ڪيترن ئي غير واضح ۽ بدلجندڙ احساسن جو ملاپ چئي سگهجي ٿو. جيئن اونداهي، ٽڏ، ۽ هڪ جهيڙو ۽ اونهو آواز. اهو احساس عام طور تي مٿي ۽ پٺيءَ ۾ وڌيڪ محسوس ٿيندو آهي، ۽ ٽنگن ۾ گهٽ. ڪڏهن ڪڏهن نالين جا اهي ڇڪاءَ بغير ڪنهن سبب جاڻڻ جي ٿيندا آهن؛ مقامي وهم اهو چوندو آهي ته موت ويجهو پٽڪي رهيو آهي. هي انهن ڇڪائن مان هڪ آهي جيڪي پاڻمرادو پيدا ٿيندا آهن، بلڪل انهن غير ارادي، اوچتن جهٽڪن وانگر جن جو اسين اڪثر سمهڻ کان اڳ بستري تي شڪار ٿيندا آهيون.

تازو وقت تائين ڪنهن به هٿن يا پيرن ۾ رت جي گردش جي مطالعي جو نه سوچيو هو. ڇاڪاڻ ته سڀ کان وڌيڪ تجرباتي اک به يقين سان کل جي رنگ ۾ ٿيندڙ معمولي تبديلين کي فرق نٿي ڪري سگهي، ۽ ڇاڪاڻ ته جسم جي متاثر ٿرماميٽر ان کي درستيءَ سان ماپي نٿو سگهي. منهنجي ذهن ۾ آيو ته هٿ جي ماپ/حجم کي ماپڻ سان ان مقصد کي آسانيءَ سان حاصل ڪري سگهجي ٿو. مون هڪ ڊگهي، سوڙهي بوتل ورتي، ۽ ان جو تري پيچي ڇڏيو. ان ۾ هٿ ۽ بانهن جو ڇڪو حصو اندر وجهڻو هو ۽ بوتل کي

پٽيءَ (putty) سان مڪمل طور تي هوابند ڪرڻو هو. بوتل جي منهن ۾ مون هڪ ڏڪڻ مضبوطيءَ سان لڳايو. جنهن جي وچ مان شيشي جي هڪ ڊگهي ۽ سنهي نالي گذري رهي هئي، ۽ بوتل توڙي شيشي جي ناليءَ کي ڪوسي پاڻيءَ سان پري ڇڏيو.

مون سوچيو ته جيڪڏهن رت جي وڏي مقدار هٿ ۾ وهندي، ته رت جي ان وڏيل مقدار جي برابر پاڻي بوتل مان ٻاهر ڏڪجي ويندو. ۽، ان جي ابتڙ، جيڪڏهن رت جون نالييون سسنديون ۽ هٿ ننڍو ٿيندو. ته ان ڏڪڻ مان گذرندڙ سنهي ناليءَ ۾ موجود پاڻي بوتل ۾ وهي ايندو.

پهريون تجربو. جيڪو مون پنهنجي ٻاءُ تي ڪيو. ان مون کي فوري طور تي يقين ڏياريو ته مون صحيح طريقو ڳولي ورتو آهي،
جيتوڻيڪ ان وقت مان اهو تصور ڪرڻ کان ٻه پري هوس ته مان پنهنجي هن سادي اوزار کي سائنسي طريقي جي مرتبي تائين پهچائي سگهندس، ۽ ان سان گڏ فزيالاجيءَ جي ڪتابن ۾ هڪ نئون باب شامل ڪري سگهندس.

مان پڙهندڙ کي هن اوزار کي مڪمل ڪرڻ جي تفصيل سان ٻور نہ ڪندس، جنهن کي مون پليٿسموگراف (plethysmograph)، يا حجم جي تبديلي ماپيندڙ جو نالو ڏنو.

پنهنجي پاڻ تي پهريون تجربو ڪرڻ جي ڪجهه مهينن کانپوءِ، مان مشهور فزيالوجسٽ لڊوگ (Ludwig) سان ملڻ لاءِ واپس ليپزگ (Leipzig) ويس. تہ جيئن ڪيس ٻڌايان تہ مون هڪ تمام سادو اوزار ٺاهيو آهي، جنهن جي مدد سان انسان ۾ رت جي گردش جي حوالي سان دلچسپ حالتن جو مشاهدو ڪري سگهجي ٿو. مان هميشہ ان اطمينان واري نظر کي وڏي جذبي سان ياد ڪندس جنهن سان هن انهن خاڪن کي ڏنو جيڪي مون پنهنجي ٻالهہ سمجهائڻ لاءِ ڏکندڙ هٿن سان پني تي ٺاهيا هئا. سندس سچي خوشي، ۽ اهي لفظ جن سان هن مون کي پنهنجي ليبارٽريءَ ۾ مطالعو مڪمل ڪرڻ جو حوصلو ڏنو.

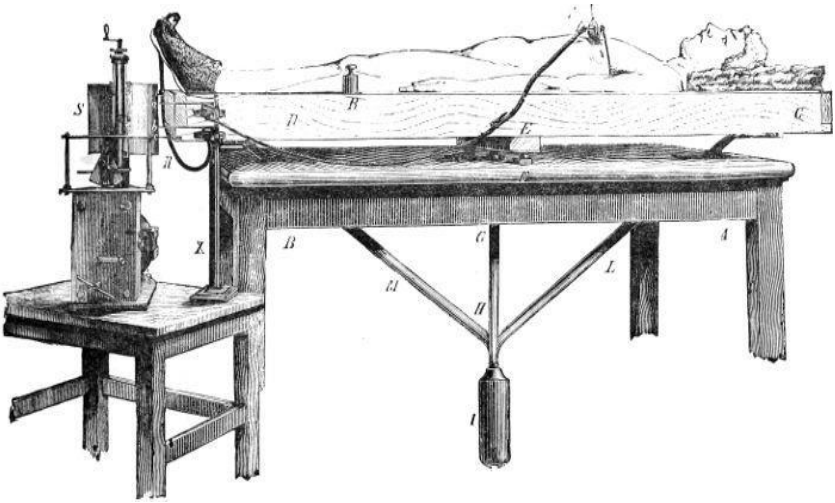
مون فوري طور تي ڪم شروع ڪيو ۽ ٻہ اوزار ٺاهيا، هڪڙو هر ٻانهن لاءِ، ان ارادي سان تہ هڪ ئي وقت جسم جي ٻن حصن ۾ رت جي گردش جو مطالعو ڪري سگهجي. اتليءَ ۾ منهنجي پهرين تجربن دوران جنهن مظهر مون کي سڀ کان وڌيڪ حيران ڪيو هو

اها هٿ جي رت جي نالين جي وڏي بيچيني هئي، جنهن جي نتيجي ۾ انتهائي هلڪن جذبن تي ان جي حجم ۾ انتهائي حيران ڪندڙ انداز ۾ تبديلي پئي آئي، پوءِ يلي اهو شخص جاڳندڙ هجي يا سمهيل. ليبزگ جي ليبارٽري ۾ پاڻ کي سيٽ ڪرڻ جي ڪجهه ڏينهن کانپوءِ، مان پروفيسر جي ڪمري جي ويجهو هڪ ڪمري ۾ تجربو ڪري رهيو هوس، ۽ منهنجو هم منصب، پروفيسر لئيگي پاگلياني (Luigi Pagliani)، هڪ دوست واري عقيدت سان هر شيءِ ۾ منهنجي مدد ڪري رهيو هو.

اسان جو پهريون مقصد ساهه کڻڻ ۽ هٿن جي حجم ۾ تبديليءَ جي وچ ۾ تعلق قائم ڪرڻ هو. جڏهن پروفيسر پاگلياني رڪارڊنگ مشين جي سامهون ٻيٺو هو ۽ سندس ٻانهون پاڻيءَ سان پريل شيشي جي سلينڈرن ۾ هيون، تہ پروفيسر لدوگ ڪمري ۾ هليو آيو. فوري طور تي ٻانهن جو حجم ڏيڪارينڊڙ اهي ٻئي قلم اهڙي طرح هيٺ ڪِري پيا، جڙ تہ هن صفحي تي ڏهہ سينٽي ميٽرن جي ڪا سڌي لڪير ڇڪي وئي هجي. اهو پهريون پيرو هو جو مون هٿ ۽ ٻانهن جي حجم ۾ ايڏي وڏي گهٽتائي ڏٺي هئي، جيڪا بظاهر هڪ معمولي جذبي سبب پيدا ٿي هئي. پروفيسر لدوگ پاڻ بہ ڏاڍو حيران ٿيو. ۽ ان خوش اخلاقيءَ سان جنهن کيس سندس شاگردن ۾ ايترو

محبوب بڻايو هو هڪ قلم ڪنيو ۽ پني جي ان حصي تي جتي پليٽسموگراف سندس اڇ سبب رت جي گردش ۾ پيدا ٿيل خرابيءَ جو نشان چڏيو هو لکيو Der Löwe kommt ('شينهن اچي ويو').

رت جي جڳهه جي انهن مسلسل تبديلين کي وڌيڪ واضح طور تي ڏيکارڻ لاءِ، جيڪو ڪڏهن جسم جي هڪ حصي ۾ ته ڪڏهن ٻئي حصي ۾ گڏ ٿيندو آهي، مون هڪ اهڙي سائيز جي تارازي ٺاهي جنهن جو بيم (جيڪو ڪاٺ جو ٺهيل هو) ايترو ڊگهو ۽ ويڪرو هو جو ان تي ڪو ماڻهو سڄو سڌو ليٽي سگهي ٿي.



Ilimdarya.com

جيئن تصوير 2 ۾ ڏسي سگهجي ٿو. انهن وزنن (R) جي مدد سان جيڪي پلنگ جي ڪناري سان هلن ٿا (جيڪي نقطي E تي لڏن ٿا)، جڏهن جسم جو ڪشش ثقل جو مرڪز (centre of gravity) لڳ پڳ تارازيءَ جي وچ تي هجي، تہ ڪنهن ماڻهوءَ کي توازن ۾ رکڻ تمام سولو هوندو آهي. تارازيءَ کي هر ننڍڙي لڏڻ تي هڪ پاسي کان ٻئي پاسي جهولڻ کان روڪڻ لاءِ، مون کي ان ۾ ڏاتو جو هڪ ڳرو وزن (I) لڳائڻو پيو. جنهن کي ان پيچ (G H) تي مٿي يا هيٺ ڪري سگهجي ٿو جيڪو تختي (D C) جي بلڪل وچ تي سڌو بينل آهي ۽ جنهن کي پاسي وارين پٽين (M L) مضبوطيءَ سان جهلي رکيو آهي.

تارازيءَ جي ڪشش ثقل جي مرڪز کي اهڙي طرح ايترو هيٺ رکيو ويو آهي جو اها هر ننڍڙي لڏڻ تي نٽي جهولي، ۽ اهو وزن جيڪو تارازيءَ جي لاڙي جي ابتڑ حرڪت ڪري ٿو، پنهنجي وزن سان تختي کي پاڻ سان ڇڪي ٿو ۽ ان کي ٻيهر سڌي حالت ۾ وٺي اچي ٿو. مون تارازيءَ کي ايترو حساس بڻايو جو اها ساهہ کڻڻ جي رفتار سان گڏ لڏندي هئي.

جيڪڏهن ڪو ڪنهن اهڙي شخص سان ڳالهائي جيڪو تارازيءَ تي سڏو، توازن ۾ ۽ بلڪل خاموش ليٽيل هجي، تہ اها فوري طور تي مٿي ڏانهن جهڪي پوندي آهي. تنگون هلڪيون ۽ مٿو ڳرو ٿي ويندو آهي. اهو مظهر مسلسل هوندو آهي، پوءِ پلي اهو شخص حرڪت نہ ڪرڻ جي ڪيتري بہ ڪوشش چو نہ ڪري، پلي هو پنهنجي ساهہ ڪڍڻ کي نہ بدلائڻ جي ڪوشش ڪري، ان کي عارضي طور روڪي ڇڏي، ڳالهائي نہ، مطلب تہ اهڙو ڪجهہ بہ نہ ڪري جيڪو دماغ ڏانهن رت جو وڏيڪ وهڪرو پيدا ڪري.

منهنجي تحقيقات دوران مون سان ملڻ لاءِ ايندڙ منهنجي ساٿين لاءِ اهو هميشہ هڪ خوشگوار منظر هوندو هو. جڏهن اهي ڪنهن دوست يا واقفڪار کي تارازيءَ تي سمهيل ڏسندا هئا. منجهند جي پهر ۾، جنهن کي مان پنهنجي مطالعي لاءِ پسند ڪندو هوس، اڪثر ائين ٿيندو هو تہ انهن مان ڪنهن کي ننڊ وٺي ويندي هئي، ۽ هو هن سائنسي پينگهي جي هڪجهڙي لڏڻ سان سمهي پوندو هو. ايڏا ڪنهن اندر ايندڙ شخص دروازي جي هينڊل کي مس ڇهيو هوندو هو تہ تارازي مٿي ڏانهن جهڪي پوندي هئي، ۽ ننڊ ۾ پيدا ٿيل خلل موجب پنج، ڇهہ يا ايستائين جو ڏهہ منٽن تائين ان ساڳي حالت ۾ بيٺل رهندي هئي. اڪثر، جاڳڻ ڪانپوءِ رت ساڳئي طريقي سان

ورهايل نہ هوندو هو. وزن R کي پيرن ڏانهن ڪرڻو پوندو هو. جتان کان رت جو ڪجھ حصو دماغ ۾ وڌيڪ تيزيءَ سان گردش ڪرڻ لاءِ واپس هليو ويو هوندو هو. پوءِ اهو شخص آهستي آهستي ٻيهر غنودگيءَ جو شڪار ٿي ويندو هو. ۽ تارازي پيرن ڏانهن جهڪي پوندي هئي، رت جڙ تہ سرگرميءَ جي مرڪزن کان وهي پيرن جي رڳن ۾ گڏ ٿيڻ لڳندو هو. وزن R کي هاڻي ابتي طرف ڪرڻو پوندو هو. جيستائين گهري ننڊ ۾ رت جي اها ورهاست نہ ٿئي جيڪا اسان جي جسم جي ان حالت لاءِ مخصوص آهي. ان دوران ساهہ کڻڻ جا لڏا جاري رهندا هئا. پوءِ، جڏهن سڀ ڪجھ خاموش هوندو هو تہ اسان مان ڪو ڇاڻي واڻي کنگهي، پير زمين تي گهلي، يا ڪرسي چوري کي هلڪو آواز ڪندو هو. ۽ فوري طور تي تارازي ٻيهر مٿي ڏانهن جهڪي پوندي هئي، ۽ بغير ان جي جو اهو شخص ڪجھ محسوس ڪري يا جاڳي، چار يا پنج منٽن تائين ٻيئل رهندي هئي. ۽ ائين ٻہ، جڏهن رات جي پرسڪون ڪلاڪن ۾ يا منجهند جي ننڊ دوران سڀ ڪجھ خاموش هوندو هو تہ اڪثر، بغير ڪنهن بيروني سبب جي، لڏا محسوس ٿيندا هئا، جيڪي جڙ تہ رت جي جڳهہ جي پاڻمرادي تبديلي هئي، جيڪي انهن خوابن يا نفسياتي حالتن مان پيدا ٿيندا هئا جيڪي ويسو-موٽر نسن تي اثر

ڪري رت جي گردش کي تبديل ڪندا هئا. شعور جي شموليت کانسواءِ، يا گهٽ ۾ گهٽ بغير انهن عملن جي ڪنهن نشان جي يادگيريءَ ۾ رهڻ جي.

منهنجي تارازيءَ ذريعي اهو ثابت ٿي ويو هو ته انتهائي هلڪي جذبي تي به رت مٿي ڏانهن ڏوڙي ٿو. پر ان مون کي مطمئن نه ڪيو. مان ان مظهر جو وڌيڪ تفصيل سان تجزيو ڪرڻ چاهيندو هوس. ۽ ان جو هر تفصيل سان مطالعو ڪرڻ لاءِ مون ٻيا نوان اوزار ٺاهيا. ۽ رت جو پيچو ڪيو جڏهن اهو هٿن، پيرن ۽ ٻانهن مان ٿيندو دماغ ڏانهن وهي ٿو. مون ڪلاڪن جا ڪلاڪ نبض جو مشاهدو ڪيو آهي، نه رڳو هڪ حصي جي، پر تقريباً هميشه هڪ ئي وقت جسم جي ڪيترن ئي حصن جي — دماغ، هٿن، پيرن جي، ۽ انهن تمام معمولي تبديلين کي نوٽ ڪيو آهي جيڪي سوچ جي سرگرمي، ٻيروني اثرن، آوازن، يا خوابن رت جي نالين تي جاڳندي يا سمهندي پيدا ڪيون.

اهو اڳ ئي معلوم هو ته ڪاڏي پيتي جي اثر هيٺ دل جا ڌڙڪا وڌي ويندا آهن، پر ڪنهن به ٻين اوزارن جي مدد سان انهن ترميمن جو مشاهدو نه ڪيو هو جيڪي نبض جي شڪل ۾ ايندڙيون آهن، ۽

جيڪي ايتريون ته مخصوص هونديون آهن جو مون کي هاڻي صرف هٿ يا پير جي هڪ ئي ڏڙڪي جو گراف ڏسڻ جي ضرورت هوندي آهي اهو ڄاڻڻ لاءِ ته ڇا ان شخص کاڏو کاڏو هو يا بک تي هو. وري، مون کي ڏيکاريل ٻن ڏڙڪن جي وچ ۾ مان سوچيندڙ ۽ خيالن ۾ گم ماڻهوءَ جي ڏڙڪي ۾ سمهيل ۽ جاڳندڙ ماڻهوءَ جي ڏڙڪي ۾، گرميءَ ۾ وينل ۽ ٺڏ ۾ وينل ماڻهوءَ جي ڏڙڪي ۾، ٺڪل ۽ آرام ڪيل ماڻهوءَ جي ڏڙڪي ۾، ۽ ڏنل ۽ پرسڪون ماڻهوءَ جي ڏڙڪي ۾ فرق ٻڌائي سگهان ٿو.

منهنجو هڪ اديب دوست هڪ ڏينهن مون سان ليبارٽريءَ ۾ ملڻ آيو. ته جيئن پنهنجي اکين سان انهن نتيجن جو يقين ڪري سگهي، جيڪي ڪيس مشڪل سان ئي مڃڻ جهڙا لڳا هئا. مون مٿس ئي تجربو ڪرڻ جي تجويز ڏني، ته جيئن ڏسون ته ڇا سندس نبض ۾ ڪا تبديلي ڏسي سگهجي ٿي جڏهن هو ڪنهن اطالوي ڪتاب پڙهڻ کانپوءِ ڪو يوناني ڪتاب پڙهڻ لڳي ٿو. شروعات ۾ ته هو ان خيال تي کليو پر جڏهن اسان ان کي پر ڪيو ته اسان ڏٺو ته سندس معاملي ۾ به ڪرائيءَ جي نبض گهٽي تبديل ٿي وئي هئي جڏهن هن هڪ سولي ڪم کان هڪ مشڪل ڪم ڏانهن ڏيان ڏنو يعني هومر جي ڪنهن پئري جو بغير تياريءَ جي ترجمو ڪرڻ.

اسان جي جسم ۾ رت جيتري تيزيءَ سان گردش ڪندو آهي، جيوت جا عمل اوترا ئي وڌيڪ تيز هوندا آهن؛ پر رت جي حرڪت کي تيز ڪرڻ لاءِ، رت جي نالين جو سسٽ ضروري آهي. جيڪو اسين ندين جي وهڪري ۾ ڏسندا آهيون، يعني تہ وهڪرو ان هنڌ وڌيڪ تيز ٿي ويندو آهي جتي پيٽ سوڙهو هوندو آهي، اهو ئي عمل اسان جي گردش جي نظام ۾ بہ ٿيندو آهي. جڏهن اسان تي ڪو خطرو ايندو آهي، خوف، جذبي دوران، جڏهن جسم کي پنهنجي طاقت وڌائڻي هوندي آهي، تہ رت جي نالين جو هڪ خودڪار سسٽ ٿيندو آهي، جيڪو تنتي مرڪزن ۾ رت جي حرڪت کي وڌيڪ تيز ڪري ڇڏيندو آهي.

ان ئي سبب ڪري جسم جي مٿاڇري واريون نالیون سسي ويندیون آهن، ۽ اسين خوف يا ڪنهن شديد جذبي دوران پيلا ٿي ويندا آهيون. مون رت جي ان مقدار کي بہ بلڪل درستيءَ سان ماپيو آهي جيڪو معمولي جذبن دوران هڪ ۽ پيرن مان واپس هليو ويندو آهي، ۽ ان وقت جي وچ وارن سيڪنڊن جي تعداد کي بہ ماپيو آهي جڏهن جذبو پيدا ٿئي ٿو ۽ جڏهن پيلاڻ پنهنجي عروج تي هوندي آهي، پر هتي انگ اکر پيش ڪرڻ جي جاءِ ناهي.

هڪ صاحب هڪ پيرو مون کي ٻڌايو ته هڪ ڏينهن خوف سبب سندس آڱر مان هڪ اهڙي منڊي ڪري پئي هئي جنهن کي ٻين وقتن تي هو ڏکيائيءَ سان ئي لاهي سگهندو هو. هن اهو به محسوس ڪيو هو ته جڏهن به هو کو شديد جذبو محسوس ڪندو هو ته سندس آڱريون واقعي ننڍيون ٿي ويندیون هيون، جنهن سبب منڊي لاهڻ سولو ٿي ويندو هو.

پهاڪو 'ٽڏا هٿ، گرم دل،' ان حقيقت جو عوامي اظهار آهي ته جڏهن ڪنهن جذبي جي نتيجي ۾ رت عضون مان موٽي دل ڏانهن ويندو آهي ته هٿ ٽڏا ٿي ويندا آهن.

باب ڇهون

دل جو ڏڪ

هر دور ۾ هر قوم ۾ دل کي جذبن، احساسن ۽ طاقت جو مرڪز سمجهيو ويو آهي. اسان جو لفظ حوصلي يا بهادري (courage) فرانسيسي لفظ 'cœur' (دل) مان نڪتل آهي. تقريباً ٻه هزار سال اڳ فزيالوجسٽن اهو ثابت ڪيو هو ته دل حساسيت يا محسوس ڪرڻ جو مرڪز نه آهي، پر ان جي باوجود شاعرن ۽ عام ماڻهن جو اهو ئي خيال آهي ته دل جسم جو سپ کان وڌيڪ حساس حصو آهي. آگسٽ 1879ع ۾ بفِي (Biffi) انسٽيٽيوٽو لومبارڊو ۾ هڪ نوجوان جي دل ڏيکاري، جنهن جي کاپي پٽ ۾، پوسٽ مارٽم دوران، کيس هڪ سئي کتل ملي هئي. اهو نوجوان، جيڪو هڪ سٺي خاندان مان هو، هڪ اڻڄاڻ بدقسمت هو جنهن پاگل پڻي جي دوري ۾ پنهنجي پيءُ کي ماري ڇڏيو هو، پوءِ ڪيترائي ڀيرا آپگهات ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي هئائين، ۽ آخرڪار اسپتال ۾ پاگل ٿي مري ويو. پنهنجي موت کان لڳ ڀڳ ٻه سال اڳ، جڏهن هو پنهنجي خاندان سان گڏ رهندو هو، ته هن چيو هو ته هن پنهنجي زندگي ختم ڪرڻ لاءِ پنهنجي دل ۾ هڪ سئي هنئين آهي، پر ڪنهن به مٿس

يقين نہ ڪيو هو. اسپتال ۾ گذاريل سموري وقت دوران سندس دل جون حرڪتون باقاعده ۽ پرسڪون هيون، نبض نارمل هئي، ساهہ ڪٽڻ سولو هو. ننڊ سٺي هئي؛ هو هر پاسي ليٽي سگهندو هو. ۽ هن ڪڏهن بہ دل واري حصي ۾ ڪنهن تڪليف يا گهٽجڻ جي شڪايت نہ ڪئي. جڏهن هو مري ويو تہ ماس ۾ دٻيل ۽ زنگ لڳل سوراخ واري هڪ سئي ملي، جنهن جي چوڏاري هڪ ڏڪ ٿهي چڪو هو. ان جو تيز ۽ چمڪندڙ نوڪ دل جي خال (cavity) ۾ اندر گهڙي چڪو هو. لڳاتار چيڙ سبب پيدا ٿيل جلن ان هنڌ تي گوشت جا واڌارا پيدا ڪري ڇڏيا هئا جتي دل مسلسل رڳڙجي رهي هئي. هي مثال ڏيکاري ٿو تہ دل ڪيتري نہ بي حس آهي، پر ان جي باوجود، شاعرن جي ٻوليءَ ۽ ماڻهن جي تصور ۾، اها هميشہ جذبن ۽ احساسن جو مرڪز ئي رهندي، ڇاڪاڻ تہ خوف دوران، ۽ زندگيءَ جي فيصلي ڪن گهڙين ۾، اسين ان کي سيني جي پٽين سان اندر لڪيل ڪنهن مشين وانگر ڏڙڪندو محسوس ڪندا آهيون، ان جي سسٽ جي طاقت اسان جي ڪنن ۽ مٿي ۾ گونجندي آهي، ۽ ان عجيب ڏٻاءَ جي احساس کي جاڳائيندي آهي جنهن لاءِ اسين سمجهندا آهيون تہ اهو هي باغي عضوو ئي اڪيلو پيدا ڪري ٿو. جيڪو جذبن جي طوفان سان زنجيرن مان آزاد ٿي ويو هجي. دل

رت جي نالين جي مرڪز ۾ موجود هڪ زوردار پمپ (force_pump) کانسواءِ ٻيو ڪجهه نه ناهي، جيڪا پنهنجي والون (valves) جي حرڪت ۽ پنهنجي پٺن جي سسٽ ذريعي، شريانن ۽ رڳن ۾ رت جي گردش کي جاري رکي ٿي، ۽ رت کي جسم جي سمورن حصن ڏانهن ڏکي ٿي، هڪ اهڙو بندوبست جنهن کانسواءِ زندگي ناممڪن ٿي وڃي ها.

ڪنهن مشين جي مطالعي دوران ماڻهو سڀ کان پهرين ان جو سڀ کان اهم حصو ڳوليندو آهي، جنهن کانسواءِ اها حرڪت يا ڪم نه ڪري سگهي. اسان جي جسم جي مشينريءَ ۾، جيڪو حصو سڀ کان پهريان نهي ٿو ۽ حرڪت ڪري ٿو اهو دل آهي، ۽ ساڳيءَ طرح اهو سڀ کان آخر ۾ بيهندڙ حصو به آهي. هن عضوي جي واڌ ويجهه جو مطالعو ڪنهن به ٻئي جانور جي پيٽ ۾ ڪڙ جي اندر ۾ بهتر نموني ڪري سگهجي ٿو. چاڪاڻ ته ان کي آرو ڪرڻ جي ٻئي ڏينهن تي ڏسي سگهجي ٿو. پنهنجي پهرين ظاهري شڪل ۾ اهو انسان ۾، جانورن وانگر، انگريزي اکر 'S' جي شڪل ۾ هڪ سنهي ۽ وريل ناليءَ وانگر هوندو آهي. جيڪڏهن اسين ٻئي ڏينهن جي آخر يا ٽئين ڏينهن جي شروعات ڏاري آري تي وينل ڪڙ جي هيٺان رکيل اندر کي ڇوهون، ته دل جو پهريون بنياد ئي ڏڙڪندو

Ilimdarya.com

ڏسي سگهجي ٿو. حمل جي چوٿين هفتي جي آخر تائين، انساني دل تقريباً اها شڪل اختيار ڪري چڪي هوندي آهي جيڪا اها سڄي زندگي برقرار رکندي آهي. اها حيران ڪندڙ ڳالهه آهي ته دل پنهنجي پهرين ظهور تي هر ان سبب خلاف ڪيتري نه سخت مزاحمت سان جدوجهد ڪري ٿي جيڪو ان جي زندگيءَ لاءِ خطرو بڻجي ٿو. پروفيسر فلوگر (Pflüger) ٻڌائي ٿو ته لڳ ڀڳ ٽن هفتن جي هڪ انساني جنين (embryo) کي هڪ ٽڏي ڪمري ۾ واچ ـ گلاسن جي وچ ۾ سڄي رات لاءِ ڇڏيو ويو هو. صبح جو ڏٺو ويو ته اها ننڍڙي دل ايجا تائين ويهه کان ٽيهه سيڪنڊن جي وقفي سان سسي رهي هئي، ۽ اهي حرڪتون لڳ ڀڳ هڪ ٻئي ڪلاڪ تائين محسوس ڪري پئي سگهيون، جيڪي آهستي آهستي سست ۽ ڪمزور ٿيندیون ويون جيستائين جنين جو مڪمل موت واقع نه ٿيو. نامڪمل طور تي ترقي ڪيل جانورن ۾ ڪو به اهڙو جذبو نه هوندو آهي جيڪو دل جي رفتار (رڌم) کي تبديل ڪري سگهي. ڪڙ جي اندر ۾ دل جي واڌ ويجهه جي پهرين ڏينهن دوران مون جيڪي تجربا ڪيا، تن ۾ مون ڏٺو ته سخت ترين بجليءَ جا ڪرنٽ لڳائڻ، جيڪي هٿن تي به برداشت نه ٿي سگهن، تن به ان تي ذري برابر اثر پيدا نه ڪيو. اهو هڪ عجيب نظارو هو هڪ

اهڙي ننڍڙي دل ۾ اها حيران ڪندڙ مضبوطي ۽ غير متوقع مزاحمت جيڪا مشڪل سان ئي نظر پئي آئي، ۽ جيڪا بجليءَ جي انهن جھٽڪن هيٺان بہ پرسڪون نموني ڌڙڪي رهي هئي جيڪي ڪنهن گھوڙي يا ڏاند جي دل کي فوري طور ماري ڇڏين ها. اهو اسان کي ڏيکاري ٿو تہ عضوا پنهنجي ڪمن لاءِ ڪيتري قدر بهترين نموني ٺهيل آهن. چوزي ۾ دل جو ڪم بنا ڪنهن ڏسڻ جي ۽ لڳاتار ڪم ڪرڻ آهي تہ جيئن انهن ننڍڙن ذرن کي گردش ۾ آڻي سگھي جيڪي آهستي آهستي جانور جو جسم ٺاهين ٿا. ان مقصد لاءِ اهي مواد استعمال ڪندي جيڪي انڊي ۾ پاڻ (fecundation) ذريعي زندگيءَ جي چٽنگ ملڻ کانپوءِ گڏ ٿيل هوندا آهن. جنين (embryo) ۾ باهرين دنيا جا اثر وصول ڪرڻ جي ڪا ضرورت ناهي هوندي، ۽ ان مقصد لاءِ عضوا ايڏا موجود ناهن هوندا، نسون ايڏا ظاهر ناهن ٿيل هونديون، دل ترتيب جي مرحلي مان گذرندڙ مادي جي افراتفريءَ جي وچ ۾ بلڪل آزاد هوندي آهي.

مڪمل ترقي ڪيل دل ۾ ٻين پٺن جي پيٽ ۾ نسن جو سرشتو (innervation) گھڻو وڌيڪ پيچيده هوندو آهي. جسم کان ڪٽيل ٻانهن يا ٽنگ فوري طور حرڪت ڪرڻ ڇڏي ڏيندي آهي، پر ڪنهن جانور مان ڪيل دل ڊگھي وقت تائين ڌڙڪندي رهندي

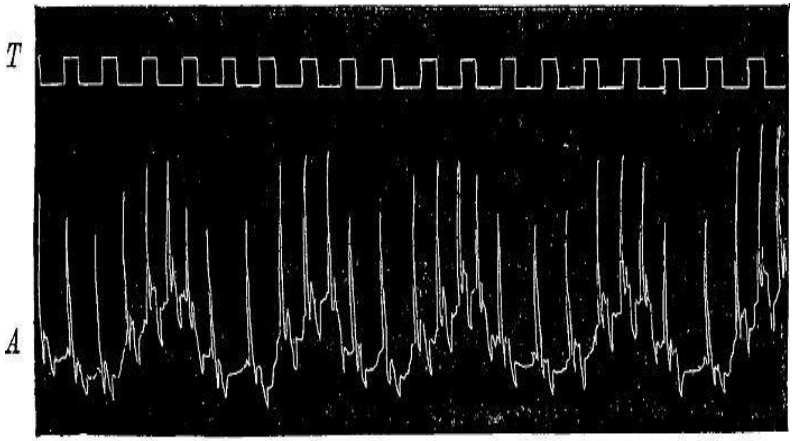
آهي. جيڪي ماڻهو اناتومي جي ليڪچر رومز ۾ اڪثر ويندا آهن اهي ڪڏهن ڪڏهن حيرت مان دل جي تري ۾ هلڪيون حرڪتون محسوس ڪندا آهن، جيتوڻيڪ باقي سمورو لاش سڄي ڏينهن لاءِ ٽڏو ۽ بنا حرڪت جي هوندو آهي. دل زندگيءَ جي اها مضبوطي پنهنجي سنهين پتين جي بناوت، رت ۾ ٻڏل هجڻ، ۽ سپ کان وڌيڪ، ان جي ماس ۾ موجود ننڍڙن تنتي مرڪزن جي ڪري رکي ٿي جن کي گينگليا (ganglia) چيو وڃي ٿو. بهرحال، ان جو مطلب اهو هرگز ناهي ته اها دماغ ۽ حرام مغز کان آزاد آهي، جيڪي اندروني ضرورتن مطابق ان جي ڏڙڪن جي رفتار ۽ طاقت کي تبديل ڪري سگهن ٿا. اسان جو جسم ان خوشگوار خودمختياريءَ جو سپ کان حيران ڪندڙ مثال آهي جتي هر عضوي جي آزادي ۽ ڪم هميشہ بين سمورن جي مفاد ۽ فائدي جي تابع هوندا آهن. جڏهن ته گڏيل انتظاميا جو مقصد زندگي برقرار رکڻ ۽ سيني جي پلائي هوندو آهي. دل جي نسن جو مرڪز ميڊولا اوبلانگيٽا (medulla oblongata) ۾ آهي، جيڪو تنتي سرشتي جي سپ کان اهم حصي ۾ آهي، ان نقطي جي ويجهو جتي ڪنهن پن جي نوڪ سان بہ زخم ڪرڻ سان فوري موت واقع ٿي ويندو آهي، ڇاڪاڻ ته اتي تنتي سرشتي جا سيئي رستا پاڻ ۾ ملن ٿا. انهن ۾ن

نسن مان جيڪي دل ڏانهن حڪم ڪٽي وڃن ٿيون، هڪڙي بنيادي طور تي ڏڙڪن کي سست ڪرڻ جو ڪم ڪري ٿي، ۽ جيئن ته اها هڪ بريڪ وانگر ڪم ڪري ٿي، ان کي روڪيندڙ (inhibitory) نس جو نالو ڏنو ويو آهي: جڏهن ته ٻي، جيڪا ڏڙڪن جي رفتار کي وڌائڻ لاءِ، ائين چئجي ته ڪين تيز ڪرڻ لاءِ ڪم ڪري ٿي، ان کي تيز ڪندڙ (accelerator) نس چئجي ٿو. دل جي نسن جا ڪم، جيڪي هن طرح بلڪل سادا لڳي سگهن ٿا، حقيقت ۾ تمام پيچيده آهن. گيلواني (Galvani) پهريون ماڻهو هو جنهن اهو ڏيکاريو ته حرام مغز جي چرپر يا چيڙ ڇاڙ دل جي روڪ، يا جيئن هن ان کي نالو ڏنو، دل جي جادوءَ (incantesimo) جو سبب بڻجي ٿي.

بوڪاچيو (Boccaccio) هڪ مهارت پريل انداز ۾ انهن اثرن ۽ تبديلين کي بيان ڪري ٿو جيڪي پيار نبض تي پيدا ڪري ٿو: 'ائين ٿيو جو هو جذبي جي زيادتيءَ سبب سخت بيمار ٿي پيو. پوءِ کيس ٽيڪ ڪرڻ لاءِ ڪيترن ئي طبيبن کي گهرايو ويو، پر، سندن گهري جاچ جي باوجود، اهي سندس بيماريءَ جو اندازو نه لڳائي سگهيا، ۽ سندس صحتياب ٿيڻ تان نااميد ٿي ويا. ۽ پوءِ هڪ ڏينهن ائين ٿيو جو هڪ طبيب، جيڪو ايڏا جوان ته هو پر سندس

علم گهرو هو. مريض جي ويجهو وينو هو ۽ سندس ٻانهن اتان پکڙي هئائين جتي نبض ڏڙڪي ٿي. تہ جيانيٽا (Giannetta) کنهن سبب جي ڪري ان ڪمري ۾ آئي جتي نوجوان ليٽيل هو. جنهن، جڏهن ان ڇوڪريءَ کي ڏٺو تہ واقعي پنهنجي جذبي کي کنهن لفظ يا اشاري سان ظاهر نہ ڪيو. پر پنهنجي دل ۾ جذبي جي گرميءَ کي وڌندو محسوس ڪيائين. جنهن سبب سندس نبض اڳي کان وڌيڪ زور سان ڏڙڪڻ لڳي. طبيب فوري طور تي اهو محسوس ڪيو ۽ حيران ٿيو. پر اهو ڏسڻ لاءِ خاموش رهيو تہ اهي ڏڙڪا ڪيتري دير تائين جاري رهندا. جڏهن جيانيٽا ڪمري مان وئي، تہ نبض پرسڪون ٿي وئي. طبيب، اهو سمجهندي تہ هن بيماريءَ جو ڪارڻ ڳولي ورتو آهي. ڇوڪريءَ کي ڪجهہ پڇڻ جي بهاني ٻيهر سڏرايو ۽ هن اڃا تائين مريض جي ڪرائي پکڙي رکي هئي. مس ڇوڪري ڪمري ۾ آئي تہ نوجوان جي نبض وڌيڪ تيزيءَ سان ڏڙڪڻ لڳي. ۽ سندس وڇڻ سان وري سست ٿي وئي. جنهن تي طبيب، اهو يقين ڪندي تہ هن سچ ڳولي ورتو آهي. اٿيو ۽ نوجوان جي والدين کي پاسي تي وٺي وڃي چيائين: ”توهان جي پٽ جي صحت کي طبيب جي فن جي ضرورت ناهي؛ اها جيانيٽا جي هٿن ۾ آهي.“ ائين بوڪاچيو ڪائونٽ آف انتورپ جي بيماريءَ جي

تشخيص کي بيان ڪري ٿو. ۽ بوڪاچيو کان گهٽو اڳ، پلوٽارڪ (Plutarch) اهو بيان ڪري چڪو هو ته طبيب ايراسسٽراٽس (Erasistratus) اسٽراٽونائس (Stratonice) لاءِ انٽيوچس (Antiochus) جي پيار کي سندس نبض جي بيچين بيقاعدگيءَ مان ئي ڳولي لڌو هو. هتي اسين ان سپ کان وڌي مسئلي ڏانهن ڏيان ڇڪايون ٿا جيڪو ڏوهن جي سائنس مستقبل ۾ پيش ڪندي، جڏهن اها فزيالوجسٽ کان پڇندي: 'اسان کي ٻڌايو ته هي ماڻهو ڇا ٿو سوچي، جيڪو پنهنجي ڏوهه جي نشانين آڏو به بي حس بينو آهي؟ اسان کي ٻڌايو ته ڇا ان جي اندر ڪجهه به نٿو ڏڪي— ڪجهه به نه، پلي انساني هجي يا حيواني؟'



Ilimdarya.com

تصوير 3. — هڪ پرسڪون ڪتي جي دل جي ڌڙڪن ڏيکاريندڙ گراف

منهنجي ليبارٽريءَ ۾ هڪ ڪتو آهي جنهن مون کي ٽڪاوٽ تي ڪيل ڪجهه مشاهدن ۾ مدد ڏني. اهو ايڏو سٺو جانور آهي جو هن سالن کان مون ان کي، هن ٻين ڪتن سان گڏ جن سان مون کي پيار ٿي ويو آهي، پنهنجي وٽ رکيو آهي، ۽ جيڪي، پراڻن دوستن وانگر، هميشہ مون سان گڏ رهندا. جيستائين ڪو ڪتن سان پيار ڪندڙ انهن کي مون کان گهرڻ نٿو اچي، جيئن اڪثر سٺن ۽ وفادار ڪتن سان ٿيندو آهي، جيڪي رڳو فزيالاجيڪل ليبارٽرين ۾ ئي ان يقيني ۽ ظالمانہ موت کان بچي سگهن ٿا جنهن جي سزا ڪارپوريشن کين ڏئي ٿي. جيئن ته اهو هڪ پرسڪون ڪتو آهي، ته هڪ ڏينهن مون کي خيال آيو ته مٿس ڪنهن خوفناڪ آواز جو اثر آزمايو وڃي. مون هڪ ننڍڙي اوزار ڪارڊيوگراف (cardiograph) جو استعمال ڪيو. ڇاڪاڻ ته اهو دل جي ڌڙڪن کي هڪ ليور (lever) ڏانهن منتقل ڪري ٿو جيڪو انهن کي دونهين سان ڪاري ڪيل پني واري سلينڈر تي ناهي ٿو. مون اهو اوزار، جيڪو تقريباً اڌ ڪرائون (سڪي) جي سائيز جو آهي، ان هنڌ لڳايو جتي دل پيسرين جي وچ ۾ ڌڙڪي ٿي، ۽ ان کي سيني

Ilimdarya.com

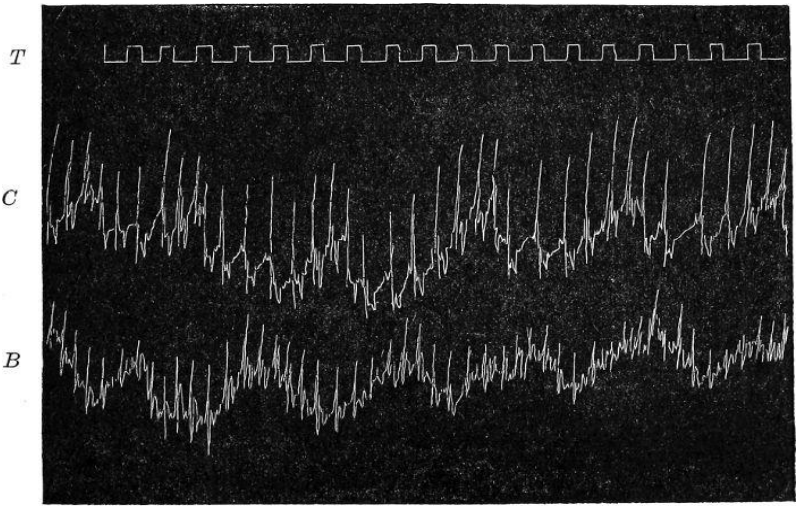
جي چوڏاري ٻڌل هڪ لچڪدار پٽيءَ جي مدد سان قابو ڪيو.
شروعات ۾ ان دل جي ڏڙڪن جو اهو گراف ناهيو جيڪو تصوير 3
۾ ڏيکاريل آهي، ۽ جنهن کي فوٽوزنڪوگرافيءَ ذريعي ڇاپيو ويو
آهي. مون کي پڙهندڙ جي اڳيان وڌيڪ گراف پيش ڪرڻ تي
افسوس آهي، پر جڏهن ڪو اهو ڏسي سگهي ته دل پاڻ ڇا لکي ٿي،
ته ان جي مخصوص ٻوليءَ کي لفظن ۾ ترجمو ڪرڻ جي ڪوشش
ناقابل معافي هوندي. ان کانسواءِ، انهن گرافن کي سمجهڻ ڏکيو
ناهي. لکير T وقت کي ظاهر ڪري ٿي؛ اها هڪ اليڪٽرڪ
ڪلاڪ ذريعي لکي ويڄي ٿي جيڪا هر سيڪنڊ تي قلم کي ڪٽي
هڪ ڏندو ناهي ٿي. اها، ائين ڪٽي ڇڏجي ته، هڪ ڪنٽرول ڪندڙ
لکير آهي، جيڪا گرافڪ مطالعي ۾ انتهائي ضروري آهي جنهن
ذريعي ڪو ماڻهو پوري درستيءَ سان اهي تبديليون ڄاڻڻ چاهي
جيڪي نبض جي رفتار ۾ ايندڙيون آهن. لکير T ۾ ارڙهن
سيڪنڊ نشان لڳل آهن، ۽ لکير A ۾ ساڳئي وقت ۾ رڪارڊ ٿيل
دل جا ڏڙڪا اوڀتيهه آهن. جيڪڏهن مون اهو ڪارڊيوگراف
ڪنهن ماڻهوءَ جي سيني تي لڳايو هجي ها ته مون کي گهٽ ڏڙڪن
سان گڏ بلڪل اهڙو ئي گراف ملي ها. دل جي هر ڏڙڪي تي قلم
تيزيءَ سان مٿي ۽ هيٺ ويڄي ٿو ۽ پوءِ هيٺ هڪ ڏڪندڙ لکير

Ilimdarya.com

ٿاهي ٿو جنهن دوران دل نٽي ڏڙڪي. جيئن ته ساهه کڻڻ (inspiration) دوران سينو مٿي کڄي ٿو ۽ ڦهلجي ٿو، پيسرين تي رکيل قلم به ساڳيءَ طرح مٿي کڄڻ گهرجي، تنهن ڪري سيني جي ڦهلجڻ دوران ٽيندڙ ٽي يا چار ڏڙڪا لڳاتار مٿي نشان لڳايا وڃن ٿا، ۽ ساهه ٻاهر ڪڍڻ جي شروعات سان وري هيٺ لهن ٿا، ۽ ائين ڄڻ ته لهرون ٿاهين ٿا. جانور جي پرسڪون هجڻ دوران ٿاهيل هن گراف مان، اسين ڏسون ٿا ته ان جي دل، جيئن حقيقت ۾ انسانن ۾ به ٽيندو آهي، ساهه ٻاهر ڪڍڻ جي پيٽ ۾ ساهه کڻڻ دوران وڌيڪ تيزيءَ سان ڏڙڪندي آهي، گراف جي مٿي ويندڙ حصي ۾ دل جا ڏڙڪا هڪٻئي جي وڌيڪ ويجهو هوندا آهن، ۽ هيٺئين حصي ۾ هڪٻئي کان پري هوندا آهن جيڪو هر ساهه ٻاهر ڪڍڻ جي پڇاڙيءَ سان واسطو رکي ٿو.

جڏهن جانور بلڪل پرسڪون هو ته مون پنهنجي نوڪر کي بندوق هلائڻ جو اشارو ڪيو، پر هو ناڪام ٿيو. اها شڪار جي هڪ پراڻي بندوق هئي، شايد خراب طريقي سان پريل هئي، ۽ رڳو ڪارتوس ۾ ئي باهه لڳي سگهي. ڪتي، بهرحال، فوري طور تي اٿڻ جي ڪوشش ڪئي، ۽ حيران ڪندڙ حد تائين پرجوش ۽ بيچين ٿي ويو. جنهن اسان کي حيران ڪري ڇڏيو. منهنجا هٿ ان اوزار تي هئا جيڪو

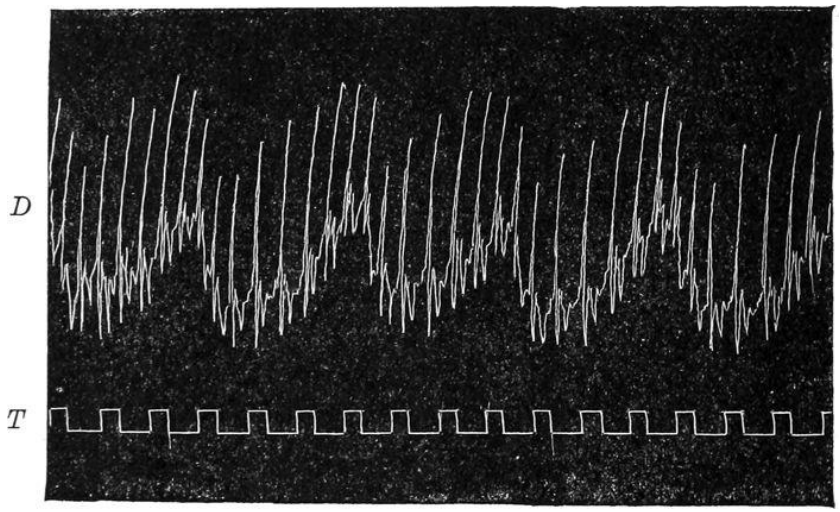
پيسرين تي ان هنڌ پيل هو جتي دل ڏڙڪي ٿي، ۽ مون محسوس ڪيو تہ ان جا ڏڙڪا وڌيڪ طاقتور ۽ تيز ٿي ويا هئا. تقريباً هڪ منٽ کانپوءِ اسين تصوير 4 ۾ گراف B ناهڻ ۾ ڪامياب ٿياسين، جنهن مان ڏسي سگهجي ٿو تہ ڏڙڪا ڪيترا وڌيڪ تيز هئا. جانور ايترو تہ بيچين ٿي ويو هو جو اسان کي تجربو ڇڏي ڪيس آزاد ڪرڻو پيو. جڏهن هو زمين تي هو تہ هو ليبارٽريءَ ۾ چڪر لڳائيندو هر هنڌ سنگهندو رهيو. ٿوري دير بعد اسان گراف C ناهيو (تصوير 4)، جنهن مان اسين ڏسي سگهون ٿا تہ جذبو اڃا ختم نہ ٿيو هو. ڇاڪاڻ تہ دل جي ڏڙڪن ايڏا بہ ان نارمل گراف کان تيز هئي جيڪو تصوير 3 ۾ ڏيکاريل آهي.



Ilimdarya.com

تصوير 4. — جذبي دوران دل جي ڏڙڪن

جڏهن اهو تجربو ڪيو ويو ته اسين ڪيترائي گڏ هئاسين — ليبارٽريءَ جا شاگرد، منهنجا مددگار، ۽ پروفيسر ڪورونا (Corona)، ۽ جيڪو ڪجهه ٿيو ان تي اسين سڀ حيران هئاسين. پاسي ۾ بيٺل ڪجهه ماڻهن فوري طور تي چيو ته هي ضرور ڪو شڪاري ڪتو (hound) هوندو. اسان ڪيس هميشه هڪ پهري دار ڪتو ئي سمجهيو هو. چاڪاڻ ته هو ڏاڍو وڏو هو ۽ ڏري جيترو به شڪاري ڪتي جهڙو نٿي لڳو. اسان فيصلو ڪيو ته ٻئي ڏينهن هڪ حتمي تجربو ڪنداسين. اسان جانور جي مڪمل پرسڪون ٿيڻ تائين انتظار ڪيو، ۽ پوءِ هڪ بندوق ائين جهلي ٻيناسين جو هو ان کي پنهنجي کان ڪجهه قدمن جي مفاصلي تان ڏسي سگهي، بغير ڪيس ڪنهن به نموني ڊيڄارڻ جي. ڪتي فوري طور هٿيار کي سڃاڻي ورتو، ۽ ٻيهر پرجوش ٿي ويو. جنهن سندس دل جي گراف ۾ هڪ وڏي تبديلي ڏيکاري.

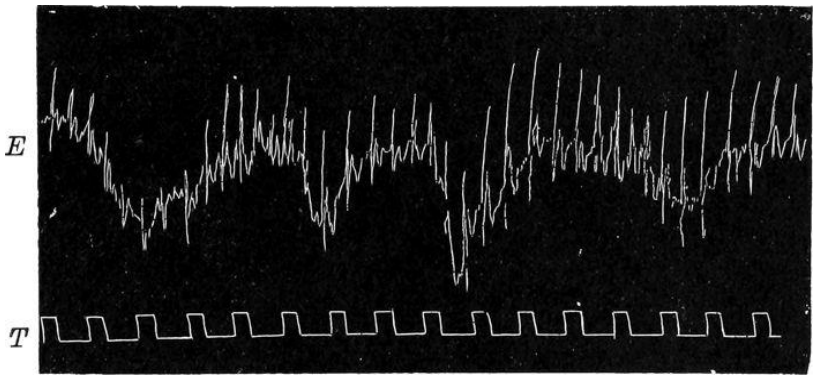


تصوير 5. — نارمل دل جي ڌڙڪن

پر ان جي شڪاري ڪتو هجڻ جو سڀ کان واضح ثبوت ان انتهائي شديد جذبي ۽ غير متوقع جوش مان مليو جيڪو مٿس تڏهن ڇانئجي ويو جيئن ئي هن بندوق جي پرجڻ ۽ ٽرگر (trigger) جي ٽڪاءَ جو آواز ٻڌو. جيتوڻيڪ جڏهن هن ڪجهه به نه ڏٺو ۽ اهو آواز ڪانئس ڪجهه مفاصلي تان ڪيو ويو هو. تڏهن به دل جي ڌڙڪن فوري طور تي تبديل ٿي وئي (جيئن هينئين گراف ۾ ڏسي سگهجي ٿو)، ۽ جانور اٿڻ جي ڪوشش ڪئي ۽ هوا کي سنگهڻ لڳو. گراف D، تصوير 5، جانور جي پرسڪون هجڻ دوران ان جي سيني تي

Ilimdarya.com

لڱل ڪارڊيوگراف ذريعي لکيل ڏڙڪن کي ڏيکاري ٿو. هڪ طئي ٿيل وقت تي مون هڪ اهڙي شخص ڏانهن، جنهن کي ڪتو ڏسي نٿي سگهيو، بندوق پيرڻ جو اشارو ڪيو. جانور مس ٽڪاءَ جو آواز ٻڌو ته هن حرڪت ڪئي؛ ڪجهه سيڪنڊ گذري ويا، جنهن دوران گراف وٺڻ ناممڪن هو. ڇاڪاڻ ته ڪتو ڏاڍو بيچين هو. تقريباً هڪ منٽ کانپوءِ مان گراف E ٺاهڻ ۾ ڪامياب ٿيس (تصوير 6)، جنهن ۾ ڏسي سگهجي ٿو ته ساهه کڻڻ جو انداز ان سان گڏوگڏ دل جي ڏڙڪن جي رفتار ۽ طاقت ۾ تبديل ٿيل آهي.



تصوير 6. — جذبي سبب دل جي ڏڙڪن ۾ تبديلي

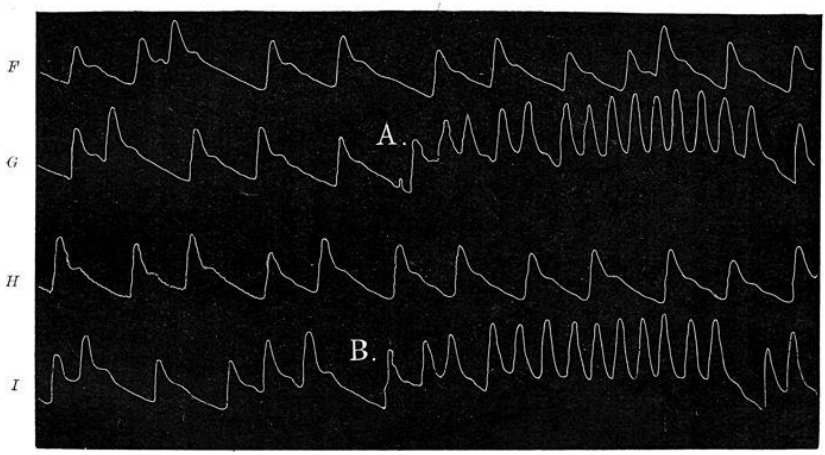
پڪ ڪرڻ کانپوءِ ته نبض جون اهي تبديليون ٻين آوازن تي، جيڪي بندوق جي پرجڻ جهڙا نه هئا، گهٽو گهٽ هيون، اسان پاڻ

Ilimdarya.com

کي قائل ڪرڻ چاهيو ته ڇا اها بيچيني هٿيارن جي ڊپ سبب پيدا ٿي هئي. ٻئي ڏينهن ڪتي کي ٻيهر ليبارٽريءَ ۾ آندو ويو. ۽ جڏهن هو ميز تي ليٽيل هو، ۽ دل جو ڪم رڪارڊ ٿي رهيو هو، ته ڪو ماڻهو ڪلهي تي بندوق رکي ان وٽان گذريو. ڪتي ان کي ٻيهر سڃاڻي ورتو. بيچين ٿي ويو. اٿڻ جي ڪوشش ڪيائين. سندس دل زور سان ڌڙڪڻ لڳي، هو پنهنجو پاڻ لوڏڻ لڳو. ۽ اطمينان پرين نظرن سان شڪاريءَ جي پويان نهارڻ لڳو.

جڏهن ڪا الهه خوف جهڙن شديد جذبن جي هجي ته نبض لکڻ (رڪارڊ ڪرڻ) جي ٻين طريقن ڏانهن وڃڻو پوندو آهي، ڇاڪاڻ ته جانور ڏاڍو بيچين هوندو آهي ۽ پڄڻ جي ڪوشش ڪندو آهي. جيئن ته اهو هڪ اهڙو سوال آهي جنهن تي فزيالاجيءَ ۾ ايترو ٿورو ئي غور ڪيو ويو آهي، تنهن ڪري مان ڪجهه تجربا بيان ڪندس جيڪي مون ان جي حوالي سان ڪيا. تصوير 7 ڪتي جي ڪيروٽڊ شريان (carotid artery ـ ڳچيءَ جي رڳ) جي نبض ڏيکاري ٿي. لڪير F دوران جانور پرسڪون هو. نبض ڪجهه بيقاعده آهي، جيڪا ڪا الهه، ڪتن ۾، هڪ فزيالاجيڪل حقيقت آهي. لڪير G ۾ پنج نارمل ڌڙڪا ڏسي سگهجن ٿا. جڏهن ته A تي ڪتي کان ٻن قدمن جي مفاصلي تان هڪ فائر ڪيو ويو. ٽڪاءَ

هوا ۾ اهڙي ڏڪٽي پيدا ڪئي جو قلم ڏڪي ويو. جيئن پهرين ٻن ڏڙڪن جي بيقاعده لڪير مان ڏسي سگهجي ٿو. دل تي خوف جو اثر فوري هوندو آهي. ڏڙڪن جي رفتار فوري طور تي اڳي کان ٽيٽي ٿي وڃي ٿي. اسان انتظار ڪيو جيستائين ڪتو ٻيهر پرسڪون ٿي وڃي. پندرهن منٽن کانپوءِ گراف H لکيو ويو. جيڪو نارمل نبض جي لڪير ڏيکاري ٿو. پوءِ لڪير I جا ڇهه ڏڙڪا آيا، جڏهن ته B تي ٻيو فائر ڪيو ويو ۽ فوري طور تي نبض تيز ٿي وئي.



تصوير 7. — خوف سبب دل جي ڏڙڪن جو تيز ٿيڻ (A ۽ B ۾)

پر خوف ۾ دل ايترو تيز ۽ جلدي ڇو ٿي ڏڙڪي؟ هن مظهر جو ڪارڻ سمجهائڻ لاءِ مون کي پڙهندڙ کي اهي مشاهدا ياد ڏيارڻ

گهرجن جيڪي مون نبض جي مطالعي ۾ ننڍ دوران انساني دماغ ۾ رت جي گردش جي مطالعي دوران ڪيا هئا. سمهيل ماڻهوءَ ۾ هلڪي آواز يا ڇهاءَ تي، ننڍ ۾ خلل پوڻ کانسواءِ ئي نبض تيز ٿي ويندي آهي. اها تبديلي گردش کي تيز ڪرڻ ۽ جسم جي طاقت کي وڌ کان وڌ استعمال ڪندي کيس بچاءَ لاءِ تيار ڪرڻ جي حوالي سان انتهائي ضروري آهي. اسان جي مشين اهڙي ٺهيل آهي جو اها ضرورت موجب پاڻمرادو تبديل ٿي وڃي ٿي، بغير ان جي ته مرضيءَ (will) جي مداخلت ضروري هجي. خوف سبب دل جو زور سان ڌڙڪڻ ان حقيقت جو ئي واڌاءُ آهي جنهن جو اسين هميشه مشاهدو ڪندا آهيون، جڏهن به جسم کي پنهنجي وڌ کان وڌ توانائي پيدا ڪرڻي هوندي آهي ۽ تنتي مرڪزن ۾ گردش وڌائڻي هوندي آهي؛ دل پنهنجي لاءِ ڪم نٿي ڪري، پر دماغ ۽ پٺن لاءِ، جيڪي ويڙهه، حملي، بچاءَ ۽ ڀڄڻ جا اوزار آهن.

جذبي ۾ نبض جي تيزي ۽ طاقت جو دارومدار تنتي مرڪزن جي وڌيڪ يا گهٽ حساسيت ۽ چرپر تي هوندو آهي. عورتون ۽ ٻار، جيڪي وڌيڪ حساس آهن، هيءَ ڌڙڪن وڌيڪ شدت سان محسوس ڪندا آهن. جڏهن اسين چئون ٿا ته عورتن جون دليون وڌيڪ نرم آهن، ته ان مان اسان جو اشارو ان حقيقت ڏانهن هوندو

آهي تہ انهن جون دليون انهن ڳالهين تي بہ ردعمل ڏيندڙ آهن جن تي مردن جون دليون بي حس رهندڙ آهن. اسين ان هر ماڻهوءَ لاءِ جيڪو آسانيءَ سان شرمائجي يا پيلو ٿي وڃي، ۽ جلدي روئڻ يا ڪاوڙ تي مجبور ٿي وڃي، ائين چئون ٿا تہ هن جي دل سڻي آهي ۽ سندس ڪردار سچو آهي. پر سرد مزاج، شڪي، اناپرست ۽ بي حس ماڻهو بہ، جڏهن هو ڪنهن بيماريءَ ۾ مبتلا هجن، يا جڏهن ڪنهن سبب جي ڪري سندن تنتي سرشتي جي حساسيت وڌي وڃي، تہ هو بہ گهري جذباتي ڪيفيت جو شڪار ٿي سگهن ٿا، ۽ ٻارن وانگر پنهنجن احساسن کي ظاهر ڪري سگهن ٿا. اهو ڏسڻ لاءِ ڪنهن کي طبيب (ڊاڪٽر) هجڻ گهرجي تہ ڪيئن سڀ کان وڌيڪ بهادر ماڻهو بہ رت جي معمولي زيان تي ڪمزور دل وارا ٻڌجي وڃن ٿا، ۽ ڊڄڻا ماڻهو دماغ ڏانهن رت جي وڌيڪ وهڪري جي نتيجي ۾، بهاديريءَ جا معجزا ڏيکاري وڃن ٿا. ڪمزوري بہ دل جي ڌڑڪن کي تيز ڪري ڇڏيندي آهي، جيتوڻيڪ اسين ڪنهن جذبي هيٺ نہ بہ هجون. اسين سڀ ڄاڻون ٿا تہ اسين بيماريءَ مان اٿندڙ (convalescent) ماڻهوءَ کي ڪي خاص خبرون ڏيڻ کان پاسو ڪندا آهيون، جيڪي ٻين وقتن تي مٺس بلڪل معمولي اثر ڪن ها.

منهنجو هڪ ساٿي ڳلي جي سوڄ (quinsy) سبب اڻ ڏينهن کان بيمار هو. جڏهن هو صحتياب ٿيو ۽ ليبارٽريءَ آيو ته مان تڪڙ ۾ ساڻس ملڻ ويس. ۽ کيس هڪ آرام ڪرسيءَ تي ويٺل، پيلو ۽ ٽڪل ڏٺم. مون کانئس پڇيو ته هو ڪيئن آهي، جنهن تي هن جواب ڏنو 'بلڪل ٺيڪ،' پر ساڳئي وقت اهو به ٻڌايائين ته ڪنهن معمولي ڳالهه تي پنهنجي نوڪر تي ڪاوڙجڻ دوران، مٿس اهڙي گهٽ ۽ دٻاءُ ڇانئجي ويو جو ڪيس ماڻ ڪرٽي پئي، ڇاڪاڻ ته هو مس ساهه ڪٽي سگهي پيو. مون سندس نبض ڏٺي، ۽ اها سؤ کان مٿي هئي. هو ڪليو ۽ چيائين، 'مون ڪڏهن خواب ۾ به نه سوچيو هو ته منهنجو مضبوط جسم مشينريءَ جو اهڙو ڪمزور ٽڪرو هوندو جو رڳو انهن ڪجهه ڏينهن ۾ ڪم ڪرڻ ڇڏي ڏيندو جن ۾ مون معمول موجب ڪاڏو ناهي ڪاڏو.'

دل لاءِ اهو ضروري آهي ته کيس غذائيت ملندي رهي، بلڪل ائين جيئن ٻين سمورن پٺن لاءِ ضروري آهي. حقيقت ۾ ان لاءِ هيءَ ضرورت وڌيڪ لازمي آهي، ڇاڪاڻ ته اها ٽڪجڻ جي صورت ۾ آرام ڪرڻ لاءِ ٻيهي نٿي سگهي. اهو لڳاتار ڪم جنهن جي کيس سزا مليل آهي اهو اسان کي سمجهائي ٿو ته ڪيئن رت جي بناوت ۽ مقدار ۾ ايندڙ هر تبديلي فوري طور تي ان جي غذائيت ۽ نتيجي ۾

ان جي طاقت کي تبديل ڪري ظاهر ٿي پوي ٿي. اهو ڄاڻيندي ته دل لڳاتار رت سان رابطي ۾ هوندي آهي، يعني، ان غذائيت سان جنهن کي اها جسم جي سمورن حصن ۾ ورهائي ٿي، ڪو ماڻهو سوچي سگهي ٿو ته اها اهڙي طرح پنهنجي لاءِ سڀ کان بهترين حصو ڪٽندي هوندي. ڇاڪاڻ ته اها سڀ کان پهرين پنهنجو پاڻ کي مهيا ڪندي آهي؛ يا گهٽ ۾ گهٽ اهو ته اها ٻين عضون جي پيٽ ۾ وڌيڪ وڏو حصو ڪٽندي هوندي، يا اهو ته فطرت ان کي بغير ڪنهن روڪ ٽوڪ جي پنهنجي بک مٽائڻ جي اجازت ڏني هوندي.

پر ائين ناهي. اسان جي جسم ۾ سمورن عضون جو راشن هر هڪ جي ضرورت مطابق ماپيو ۽ ورهايو ويندو آهي. غذائيت جي حوالي سان هڪ تمام سخت ڪفايت شعاري پڻ رکي ويندي آهي، ڇاڪاڻ ته جڏهن جسم جو ڪو به حصو معمول کان وڌيڪ ڪم ڪندو آهي، ته ان جون وڌيل ضرورتون ٻين عضون جي راشن کي گهٽائي پوريون ڪيون ويندیون آهن. انهن غذائن جي ورهاست جو ذمو جيڪڏهن مان ائين چئي سگهان ته، ويسو-موٽر نسن جي حوالي هوندو آهي. دل، ٻين سمورن پٺن وانگر، پنهنجي سار سنڀال لاءِ جيترو رت گهربل هوندو آهي اوترو ئي پنهنجي خال (cavity) مان ڪورونري شريانن (coronary arteries) ذريعي ڪٽندي آهي

جيڪي ايورٽا (aorta) مان نڪرندڙ آهن. دل مٿان ٻه هڪ ڪنٽرول رکيو ويندو آهي، ۽ جيڪڏهن انتهائي ضروري هجي تہ، ويسو-موٽر نسون ان جو راشن گهٽائي سگهن ٿيون ۽ ان لاءِ رڳو ايتري طاقت ڇڏي سگهن ٿيون جنهن سان اها جسم جي ٻين سمورن حصن تائين کاڌو پهچائي سگهي.

گذريل صدين دوران فزيالوجسٽن بيڪار ڪوششون ڪيون آهن تہ جيئن اهي دل جي پٺي جي گهٽ يا وڌ غذائيت ۾ ان جي تيز يا سست حرڪتن جو ڪارڻ ڳولي سگهن. انهن مان هڪ انتهائي جرئتمندانہ نظريو جيوواني لانسيسي (Giovanni Lancisi) پيش ڪيو هو. جيڪو روم جو هڪ مشهور شاهي طبيب، ۽ اتليءَ جي تاريخ جي سڀ کان شاندار فزيالوجسٽن مان هڪ هو. پنهنجي ڪتاب 'De motu cordis' ۾، جيڪو سال 1728ع ۾ رومن يونيورسٽي پريس پاران ڇپيو. هن جذبن ۽ ذهني تڪليف دوران دل جي ڌڙڪن جي پيدا ٿيڻ بابت هڪ اهڙو نظريو پيش ڪيو آهي جيڪو واضح طور تي ايڏو ماديت پسند (materialistic) آهي جو اهو تقريباً ناممڪن ٿو لڳي تہ اهو ڪتاب ڪليمينٽ يارهين جي ياد ۾ اربيو ويو هوندو ۽ ساڪرڊ ڪاليج جي اجازت سان پاپائي (pontifical) پريس ۾ ڇپيو هوندو. رومن ڪيوريا (پاپائي دربار)

اهو نہ سوچيو هو تہ اهي شروعاتي قدم فزيالاجيءَ کي انهن جي مذهبي عقيدن کان ايترو پري وڃندا، ۽ انهن کي اهو شڪ ٻہ نہ هو تہ انساني مشين جي ڪمن بابت اهي سادا تصور جديد فلسفي جا جدت پسند جراثيم پاڻ ۾ رکندا هئا، ڇاڪاڻ تہ هن پنهنجي عظيم طبيب کي آزاديءَ سان ڳالهائڻ جي اجازت ڏني، ۽ ڪيس سنڊس فزيالاجيڪل تحقيقات لاءِ وسيلا مهيا ڪيا، مٿس عزتن جي برسات ڪئي، ۽ سنڊس لازوال ڪتابن جا شاندار نسخا ايندڙ نسلن ڏانهن منتقل ڪيا.

لانسيسي ذهني ڪمن کي نسن، گينگليا، ۽ دل جي ڪورونري نالين تي گهٽي حد تائين دارومدار رکندڙ قرار ڏئي ٿو. اهي مادي عضوا ئي آهن جيڪي ذهني حرڪتن تي اثر انداز ٿين ٿا. جذبي جي گرمي، احساسن جي طوفان جي لاءِ دل ۾ اهڙا ميڪنزم موجود آهن جن ذريعي انهن کي ڪنٽرول ۽ باقاعده ڪري سگهجي ٿو. ائين لڳندو آهي جڙ تہ دل جون نسون ۽ گينگليا، رت کي گهٽ يا وڌ زور سان دماغ ڏانهن ڏڪي، جبلتن کي جاڳائي سگهن ٿيون؛ جڙ تہ ذهن جي ڪردار ۽ رويي جو دارومدار جسم جي مادي بناوت ۽ جسماني تبديلين تي هجي.

باب ستون

ساهه کٹڻ ۽ سيني جي گُهٽ

سيني جي گُهٽ يا دباءَ (Oppression) ۾ کجهه اهڙو ته ناقابلِ مزاحمت هوندو آهي جو انسان جو ارادو ان کي دٻائي نٿو سگهي. هڪ معمولي جذبو، ٿوري محنت، رت جو وهڻ، يا بخار ئي کافي آهي، بلڪ، اهو رڳو کنهن گرم يا خراب هوا واري کمري ۾ داخل ٿيڻ، جهڪڻ يا ڏاکڻين تي چڙهڻ سان ئي ساهه کي تيز کرڻ لاءِ کافي هوندو آهي. جيستائين اسين پرسکون آهيون، اسين سمجهي سگهون ٿا ته اسين پنهنجي مرضيءَ سان ساهه کڻڻ جي حرکتن کي تبديل کري سگهون ٿا؛ پر جڏهن سکون ختم ٿئي ٿو ته اسان جي جسم جي مشين جو کم ظاهر ٿي پوي ٿو ۽ اسين ان کي روکڻ جي قابل نٿا رهون. اسان جي جسم جي کمن جي حوالي سان اسان جي آزادي کنهن به صورت ۾ مکمل ناهي.

اسين انهن ٻارن وانگر آهيون جن کي فطرت ان وقت تائين کيڏڻ جي اجازت ڏئي ٿي جيستائين زندگيءَ کي کو خطرو ناهي. ساهه کڻڻ جي عمل ۾ ايندڙ مسلسل تبديلين جي معنيٰ کي سمجهڻ لاءِ، اسان کي ياد رکڻ گهرجي ته اسان جو جسم هڪ تمام پيچيده بنيَ

Ilimdarya.com

(furnace) آهي، جنهن ۾ زندگيءَ جي شعلي کي ٻرندو رکڻ لاءِ ڪجهه نه ڪجهه لڳاتار سڙڻ گهرجي. ساهه جون حرڪتون، ڦڦڙن جو ڦهلجڻ ۽ سسڻ، هڪ اهڙي ڏوکڻي جي اٽڪ ڪم جي نمائندگي ڪن ٿيون جيڪا اسان جي جسم جي ڪارخاني ۾ باهه ٻرندي رکي ٿي. اسين ٻن طريقن سان ساهه کڻي سگهون ٿا: يا ته اسين پاسراٽين کي مٿي کڻي سيني جي مٿئين حصي کي ڦهلايون ٿا، يا وري ديافرام (diaphragm ـ پيٽ ۽ سيني جي وچ وارو پردو) کي هيٺ ڏٻائي ان کي هينان کان ڦهلايون ٿا. پهرين حرڪت عورتن ۾ وڌيڪ عام آهي، جن ۾ جذبي دوران سيني جو مٿي ۽ هيٺ ٿيڻ تمام گهڻو نمايان هوندو آهي؛ ٻي حرڪت مردن ۾ وڌيڪ عام آهي. جڏهن اسين سمهون ٿا ته خاص طور تي ديافرام ئي آرام ڪندو آهي؛ ڪجهه ماڻهن ۾ ننڊ دوران پيٽ لڳ ڀڳ بنا حرڪت جي هوندو آهي، پر هڪ هلڪو آواز يا ڏڪ ڪو آواز يا ڪو ٻه بيروني عمل ان کي پنهنجو ڪم ٻيهر شروع ڪرڻ تي مجبور ڪرڻ لاءِ ڪافي هوندو آهي، ۽ ديافرام ذريعي ساهه کڻڻ وڌيڪ سرگرم ٿي ويندو آهي. اهو بلڪل اوچتو ٿيندو آهي، بغير اسان جي جاڳڻ يا ان جي خبر پئجي سگهڻ جي، ۽ شعور ۾ ان جي ڪا ٻه يادگيري ناهي رهندي. هن هلڪي ٻيچينيءَ ڪانپوءِ، جنهن دوران

ڪجهه منٽن لاءِ ننڊ ڪچي ٿي ويندي آهي، ساهه ڪٽڻ ٻيهر گهري ننڊ واري مخصوص رفتار ۽ شڪل اختيار ڪري ونندو آهي. اهي تبديليون، جيڪي مرضيءَ جي شموليت کانسواءِ ٿين ٿيون، اسان جي هن مڪمل مشين ۾ نظر ايندڙ سڀ کان حيران ڪندڙ انتظامن مان هڪ آهن. جڏهن اسين هوش وڃائي ويهندا آهيون، تہ فطرت اسان جي جسم کي بيروني دنيا جي اثرن آڏو بيوس نٿي ڇڏي سگهي، ۽ نہ ئي ڪيس خطرناڪ دشمنن جو شڪار ٿيڻ لاءِ ڇڏي ٿي. اهو ضروري آهي تہ تنتي مرڪزن (nerve_centres) جو هڪ دستو ننڊ دوران بہ، ٻاهرين دنيا تي نظر رکي، ۽ مناسب وقت تي شعور جي مادي حالتن ۽ مزاحمت جي روين کي تيار ڪري. سمهڻ کان جاڳڻ واري مرحلي ۾ مون جيڪي بہ غير شعوري مظهر ڏٺا آهن، اهي سڀ دماغ ۾ رت جي گردش کي وڌائڻ ۽ جسم جي ڪمن ۽ توانائيءَ کي ٻيهر زندهه ڪرڻ لاءِ ئي مقرر ٿيل آهن. هي مرڪز بچاءَ لاءِ بينل پهريدار آهن، جيڪي مسلسل نگراني ڪن ٿا ۽ خطرو ويجهو اچڻ تي الارم وڄائين ٿا. انسان ڏينهن جي محنت ڪانپوءِ سمهي پوندو آهي. پٺا ڏرا ٿي ويندا آهن، مٿو ۽ ٻانهون بي طاقت ٿي ڪِري پوندیون آهن، ڇپر اکين تي ڪِري انهن کي ڏکي ڇڏيندا آهن، ۽ ٽنگون اسان کي وڌيڪ سڌو نٽيون بيهاري سگهن.

جاڳڻ واري تيز سرگرمي ختم ٿي وڃي ٿي، اسان جي اندر باهه آهستي آهستي ڏري ٿي وڃي ٿي، سڙڻ جو عمل ايترو سست ٿي وڃي ٿو جو، ساهه جون اهي حرڪتون جيڪي پرسڪون ۽ جاڳندي هر منٽ ۾ تقريباً ست ليٽر هوا ڦڦڑن ۾ داخل ڪنديون آهن، اهي هاڻي هوا جي ان مقدار کي گهٽائي هڪ ليٽر في منٽ ڪري ڇڏينديون آهن. دل ۽ پنهنجي سسٽ جي رفتار کي گهٽائي ۽ پنهنجي توانائيءَ کي گهٽ ڪري آرام ڪندي آهي؛ نالیون ڦهلجي ويندیون آهن، رت جو دٻاءُ گهٽجي ويندو آهي، ۽ جسم واضح طور تي ٽڏو ٿي ويندو آهي. پر، هوش وڃائڻ ۽ جسم جي مڪمل طور تي ڏرو ٿيڻ جي باوجود، ايجا ۽ نسن ۽ تنتي سيلز جو هڪ گهرو ڄار موجود هوندو آهي جيڪو پنهنجي توانائي برقرار رکي ٿو ۽ اسان جي نگراني ڪندو آهي. هڪ آواز، پري جو ڪو شور، روشنيءَ جو ڪوڪِرٽو هڪ هلکو ڇهاءُ، ڪو به اثر ان ڏوکڻيءَ کي ٻيهر سرگرم ڪرڻ، دل جي ڌڙڪن کي ٻيٽو ڪرڻ، ۽ ڪل جي سموري متاڇري جي نالين کي سسائڻ لاءِ ڪافي هوندو آهي، اهڙيءَ طرح رت کي زندگيءَ جي مرڪزن ڏانهن ڏکيندي ۽ شعور جي مادي حالتن کي بحال ڪندي. وجود جي بقا واري جنگ ۾ اهو ئي جاندار بيروني دنيا جي نقصانن کان سڀ کان وڌيڪ سولائيءَ سان بچي

سگهندو جنهن ۾ اها غير شعوري نگراني سپ کان وڌيڪ مڪمل هوندي. ۽ جيڪو خطري جي ويجهو اچڻ ۽ نقصان جي يقيني ٿيڻ کان اڳ ئي، انتهائي تيزيءَ سان گهري آرام واري حالت مان نڪري سپ کان وڌيڪ سرگرميءَ واري حالت ۾ اچي سگهي.

سمهيل ۽ جاڳندڙ انسان جي ساهه ڪڍڻ بابت منهنجي هن مطالعي سان اسان جذبن دوران پيدا ٿيندڙ گُهٽ يا دباءَ (oppression) جي اهميت کي وڌيڪ آسانيءَ سان سمجهي سگهون ٿا. فرق صرف شدت ۽ درجي جو آهي، نه ڪي ان مظهر جي فطرت يا خاصيت جو. جاڳڻ ۽ سمهڻ جي وچ ۾ به اهو ئي تعلق آهي جيڪو ذهن جي سڪون ۽ بيچينيءَ جي وچ ۾ آهي. اچو ته ان جي ثبوت تي غور ڪريون. جيڪڏهن اسين ساهه جي حرڪتن جو وڌي درستيءَ سان مطالعو ڪرڻ چاهيون ٿا، ته رڳو اهو ڏسڻ ڪافي ناهي ته سينو ڪيئن ڦهلجي ۽ سسي ٿو. اسان کي سيني ۽ پيٽ تي انتهائي نازڪ اوزار لڳائڻا پوندا جيڪي پاڻمرادو سيني جي معمولي حرڪت کي به رڪارڊ ڪن. هي اوزار، جن کي نيموگراف (pneumographs) چيو وڃي ٿو، اهڙي طريقي سان ناهيا ويا آهن جو اهي ان شخص کي ڪا به تڪليف نه ڏين جنهن تي لڳايا وڃن ٿا. مان ڪجهه مشاهدا بيان ڪندس جيڪي مون پنهنجي ڪتي

تي ڪيا. هو هڪ ايڏو سنو جانور آهي، جو جڏهن مان ان جي سيني تي نيموگراف لڳايان ٿو ۽ ساهه جون حرڪتون رڪارڊ ڪرڻ لاءِ ڪيس ميز تي رکان ٿو. ته هو ڪلاڪن تائين ماڻ ڪري ليٽيل رهندو آهي. پر رڳو ڪا معمولي ڳالهه، انتهائي هلڪو آواز ئي سندس ساهه کڻڻ جي رفتار ۾ تبديلي آڻڻ لاءِ ڪافي هوندو آهي. اهو هڪ اهڙو تجربو آهي جيڪو مون اڪثر پنهنجي ساڻين جي سامهون ورجايو آهي، ته جيئن نفسياتي حالتن جي حوالي سان ساهه کڻڻ واري ميڪنزم جي انتهائي حساسيت کي ڏيکاري سگهجي. جڏهن سڀ ڪجهه خاموش هوندو هو ۽ نيموگراف ساهه جو گراف ناهي رهيو هوندو هو، ته رڳو منهنجو ڪنهن سان ڳالهائڻ، ڪو حڪم ڏيڻ، اوزار يا ميز کي ڇهڻ، يا رڳو ڪتي ڏانهن ڏسڻ ۽ ساڻس پيار سان ڳالهائڻ ئي ڪافي هوندو هو — سندس ساهه فوري طور تي تيز ٿي ويندو هو. جيڪڏهن اثر هلڪو هوندو هو ته تبديلي ڪجهه سيڪنڊن تائين رهندي هئي؛ ڪڏهن ڪڏهن مون ڏٺو ته رڳو هڪ ساهه تيز ٿي ويندو هو، پر عام طور تي اهو اثر وڌيڪ دير تائين رهندو هو. جيڪڏهن ڪو اهڙو ماڻهو جنهن کي ڪتو نه سڃاڻندو هو ان جي سامهون اچي بيهندو هو، ته اڳوٽي ساهه جي رفتار واپس نه ايندي هئي؛ جيڪڏهن مان مٿس دڙڪو ڏيندو هوس،

تہ ان جو اثر ڪيترن ئي منٽن تائين رهندو هو جيستائين جذبو ختم نہ ٿي ويو. جڏهن ڪا مان ليبزگ جي ليبارٽريءَ ۾ هوس تہ مون انهن تبديلين تي تحقيق ڪئي آهي جيڪي دماغي سرگرمي انسانن جي ساهہ جي حرڪتن تي پيدا ڪندي آهي. اهو هڪ تمام پيچيده مسئلو آهي، ڇاڪاڻ تہ انفرادي فرق تمام وڏا آهن. اهي گراف جيڪي مون پنهنجي ڪجهہ ساٿين کان حاصل ڪيا، جن مهرباني ڪري ساهہ تي منهنجي مشاهدن لاءِ پاڻ کي پيش ڪيو هو، انهن ۾ مون ڏٺو تہ سخت ڏهني ڪم دوران فرق تمام وڏو هوندو آهي. ان جو ڪارڻ تنتي مرڪزن جي مختلف حساسيت ۾ ڳولڻ گهرجي، ۽ خاص طور تي ان حقيقت ۾ تہ ساهہ جو ميڪنزم سخت ۽ ڪمزور جذبن دوران هڪجهئي کان ابتڙ طريقي سان ڪم ڪندو آهي. مون پنهنجي پاڻ تي ڪجهہ تجربا ڪيا تہ جيئن ڏسان تہ ساهہ ڪيئن بدلجي ٿو. جڏهن ڪو اوچتو وڏو آواز ڪري، مثال طور، جڏهن مان پڙهي رهيو هجان يا خيالن ۾ گم هجان ۽ ڪو منهنجي پٺيان بندوق هلائي. مون اهي تجربا ڪتن تي ورجايا، ۽ هميشہ اهو ڏٺو تہ هڪ گهرو ۽ اڪثر تمام گهرو ساهہ ڪنيو ويندو آهي، پوءِ جڏهن تہ ساهہ رڪجي ويندو آهي جيڪو ڪجهہ سيڪنڊن تائين رهي سگهي ٿو. ۽ ان ڪانپوءِ ساهہ جون حرڪتون فوري طور

تي اڳي کان وڌيڪ تيز ٿي ويندیون آهن. ڪڏهن ڪڏهن ڪتي ۾ مون ڏٺو ته فائر جي آواز پهرين هڪ گهرو ساهه پيدا ڪيو. پوءِ هڪ هلکو ساهه ڪيڙ ۽ ڪٽڻ ٿيو. جڏهن ته سينو گهٽو ڦهليل هو. پوءِ پهرين وانگر هڪ ٻيو گهرو ساهه آيو. جنهن کانپوءِ سيني ڦڦڙن ۾ جمع ٿيل هوا کي ٻاهر ڪيڏي ڇڏيو. ۽ معمول کان وڌيڪ تيز ساهن جو هڪ سلسلو شروع ٿي ويو. اهي ماڻهو جيڪي هر مظهر لاءِ فوري طور تي ڪو منطقي سبب ڳولڻ چاهيندا آهن اهي شايد چوندا ته اهي گهرا ساهه ڦڦڙن مان گذرندڙ رت کي آڪسيجن مهيا ڪرڻ ۽ ان کي وڌيڪ زندهه ڪرڻ جو ڪم ڪن ٿا، ته جيئن ان طريقي سان جسم پنهنجو پاڻ کي بچاءَ لاءِ تيار ڪري سگهي.

اچو ته هاڻي ڏسون ته ساهه واري مشين ڪهڙن حصن تي مشتمل آهي، ۽ اها پنهنجي طاقت کي ڪيئن استعمال ڪري ٿي. انسان ۾ هن ميڪنزم جا مختلف حصا ڪڏهن به هڪجهڙي کان ايترو آزاد ٿي ڪم نٿا ڪن جو اسين انهن کي الڳ الڳ ڪم ڪندي ڏسي سگهون. صرف مٿو ڪٽجڻ کانپوءِ ئي ڏنو ويو آهي ته مٿو ڏڙ کان ڌار هجڻ جي باوجود ساهه ڪٽڻ جون حرڪتون ڪندو آهي. اهي طبيب جيڪي موت جي سزا مليل ماڻهن جي ڦاسيءَ وقت موجود رهيا آهن، اهي ٻڌائين ٿا ته ڪيڏو نه خوفناڪ اثر پيدا ٿيندو آهي

جڏهن انسان جو مٿو ساهه کڻڻ جي کوشش ڪندي، زمين تي لڙهندو آهي، فوري طور تي لاش جهڙو پيلو ٿي ويندو آهي، ۽ عجيب، چڪتائيندڙ (spasmodic) جهٽڪن سبب بگڙجي ويندو آهي، ۽ اکيون ڪجهه سيڪنڊن تائين بي ترتيبي ۽ خوفناڪ طريقي سان ڦرنديون آهن. ڏڙاڳ ئي بنا حرڪت جي ٿي چڪو هوندو آهي، رت، جيڪو شروعات ۾ ڳچيءَ جي شريانن مان وڏي وهڪري سان نڪرندو آهي، اهو هاٿي رڳو وقفي وقفي سان ۽ ڪمزوريءَ سان ڦوهارا هڻندو آهي، ايا تائين دل جي ڪمزور ٿيندڙ ڏڙڪن جي پيروي ڪندي. اکيون آخرڪار مٿي ڦري ويندیون آهن، پر زندگي ايا مڪمل طور ختم نه ٿي هوندي آهي، وات ايا به وقت بوقت کلندو رهندو آهي جڙ ته ڪنهن وڏي ڪوشش سان. اهي ساهه جيڪي شروعات ۾ نڪ جي سوراخن کي ڦهلائيندا هئا ۽ وات کي پورو کوليندا هئا، اهي جلدي گهٽ واضح ۽ سست ٿي ويندا آهن، جيستائين آخرڪار اهي مڪمل طور تي ختم ٿي ويندا آهن.

جيڪڏهن ڪنهن تمام ننڍي جانور جو مٿو ڪٽڻ کانپوءِ اسين پٺي ٻڏي رت جي وهڪري کي روڪيون ۽ پوءِ ساهه جي ناليءَ ۾ هڪ ڏوکڙي وجهون ته جيئن ساهه هٿرادو طريقي سان جاري رهي، ته اسين ڏسون ٿا ته پهرين صدمي جي اثرن جي ختم ٿيڻ کانپوءِ مٿي

ڪانسواءِ وارو جانور ساهه کڻڻ شروع ڪري ڏيندو آهي. ٻلين جي ٻچن ۾ مٿو ڪٽجڻ ڪانپوءِ ڏڙ ۾ ساهه جون حرڪتون پيدا ڪرڻ لاءِ اسٽرڪنين (strychnine) جو هڪ ننڍڙو مقدار (0.0005 گرام) ڏيڻ ئي ڪافي هوندو آهي، پر اهي حرڪتون آهستي آهستي ڪمزور ٿيندڙ ويندڙ آهن ڇاڪاڻ ته اهي رت جي آڪسيڊيشن ذريعي تنتي مرڪزن جي حساسيت کي برقرار رکڻ لاءِ ڪافي نه هوندڙ آهن. هي سادو تجربو ثابت ڪري ٿو ته ساهه کڻڻ جو عمل دماغ ۽ حرام مغز مان نڪرندڙ نسن ذريعي مڪمل ٿيندو آهي. اسان جي شعور جي ڪا به ضرورت ناهي هوندي. ايستائين جو هڪ مٿي ڪانسواءِ وارو جانور به ساهه جي تبديلين سان ردعمل ڏيندو آهي جڏهن اسين سندس پيرن کي چيپا ٿيندا يا دٻائيندا آهيون، ڇاڪاڻ ته ڪل جون حسي نسون بيروني دنيا جي اثرن کي حرام مغز تائين پهچائيندڙ آهن. ڪنهن ماڻهوءَ جو ٽپو ڏئي غسل ڪرڻ وقت گهرا، شور وارا، ۽ رڪيل ساهه به غير ارادي هوندا آهن، ۽ جڏهن اسان تي خوف ڇانئجي ويندو آهي ته اهو ساڳيو ميڪنزم ئي هوندو آهي جيڪو هڪ گهرو ساهه پيدا ڪندو آهي. فزيالاجي جي هر قدم تي، اسين نيون پيچيدگيون دريافت ڪيون ٿا، جيڪڏهن مان ائين چوان ته، اسان جي جسم جي ڦيٽن

جي اندر ٻيا ڦيٽا. بلڪل تازو وقت تائين اهو سمجهيو ويندو هو ته دماغ ساهه جي مرڪز کي ڪنٽرول ڪري ٿو. ان جي حرڪتن کي تيز ڪري يا روڪي ٿو. پر هاڻي ڪرسچياني اهو ثابت ڪيو آهي ته هڪ تيز روشنيءَ جي ذريعي جيڪا جانور جي اکين تي پوي، ته دماغ ڪيڙ ڪانپوءِ ۾ گهرا ۽ تيز ساهه پيدا ڪري سگهجن ٿا. آواز جا اثر، جيڪي جانور کي ڊيڄاري سگهن ٿا، ساڳيو اثر پيدا ڪن ٿا، ۽ ان ۾ پيدا ٿيندڙ گُهٽ يا دٻاءُ نارمل حالتن کان ۾ وڌيڪ هوندو آهي. هي تجربو اسان کي ڏيکاري ٿو ته، دماغي ۽ نفسياتي عملن کان آزاد ٿي ڪري ۾، ساهه جي رفتار ٻيروني دنيا ۾ ٿيندڙ هر تبديليءَ تي، ۽ حسي نسن جي هر ڇيڙ ڇاڙ تي تبديل ٿئي ٿي. اهڙيءَ طرح ان دٻاءَ ۽ دل جي ڌڙڪن جي وضاحت ٿئي ٿي جيڪا دروازي جي ٽڪاءَ يا ڪڪرن جي گجگوڙ تي اسان تي ڇانئجي ويندي آهي، جنهن کي اسين دٻائي نٿا سگهون، جيڪا هزارين موقعن تي ڪنهن اوچتي آواز سان پيدا ٿيندي آهي ان کان اڳ جو اسين ان جو ڪارڙ ڇاڻون، ۽ اها تڏهن ۾ غائب ناهي ٿيندي جڏهن اسين سبب ڇاڻي ونون ٿا ۽ پنهنجي پريشانيءَ جي غير اهم سببن کي سڃاڻي ونون ٿا. انهن مطالعي ۾، نفسياتي عملن جو مادي هجڻ واضح ٿي وڃي ٿو. ۽ گڏوگڏ انهن مظهرن جي ڪم ڪرڻ جي

سستي ۽ جيڪي زندگيءَ ۾ سڀ کان تيز سمجهيا وڃن ٿا. بلڪل ائين جيئن بجليءَ جي هڪ چٽنگ يا ڪنوڙ جيڪا سيڪنڊ جي هزارين حصي تائين رهي ٿي، اها اسان تي سئو ڀيرا وڌيڪ ڏکوئو اثر ڇڏي ٿي؛ بلڪل ائين جيئن اسان جي اک اونداهيءَ ۾ گول گهمايل ٻرندڙ ڪاڻيءَ جي مختلف پوزيشنن کي ڏسي نٿي سگهي، پر ان کي باهه جي هڪ پٽيءَ وانگر ڏسي ٿي؛ بلڪل ائين جيئن جڏهن اسين ڪنهن ٻرندڙ شيءِ کي ڇهندا آهيون تہ اسان جو هٿ سڙي ويندو آهي ان کان اڳ جو اسان کي درد محسوس ڪرڻ جو وقت ملي؛ بلڪل ائين جيئن، هلندي هلندي، اسين اڪثر پنهنجي سامهون ايندڙ رڪاوٽن سان ٽڪرائجي ويندا آهيون بغير ان جي جو اسان کي بيهڻ جو وقت ملي؛ ساڳيءَ طرح اهي اثر جيڪي تنتي مرڪزن تائين پهچن ٿا اهي اسان کي ڪجهه وقت تائين بيچين رکن ٿا بغير ان جي جو اسان ۾ اها طاقت هجي تہ اسين جذبي جي ان اوچتي ڏڪ دوران اڏ رستي ۾ ئي بيهي سگهون. اسان سڀني جسم جي ان بيوسيءَ جو تجربو ڪيو آهي، اسين ڇاڻون ٿا تہ اسين ڏري جيترن ڏهني خللن کي ۽ ڊهائڻ ۾ ڪامياب نٿا ٿيون. فرض ڪريو تہ هڪ ماڻهو پرسڪون نموني هلي رهيو آهي، جڏهن اوچتو هو پنهنجي سامهون هڪ اهڙي ماڻهوءَ کي ڏسي ٿو جنهن کان هو بچڻ جي

ڪوشش ڪري رهيو هو. فوري طور تي سندس رت اٻڙڪا کائڻ لڳي ٿو. پر، مس هن ان ماڻهوءَ کي ڏٺو هوندو آهي ته ڪيس احساس ٿي ويندو آهي ته هن غلطي ڪئي آهي، ۽ هو خوش ٿيندو آهي؛ پر سندس دل اڳ ئي زور سان ڌڙڪڻ شروع ڪري چڪي هوندي آهي، بيچيني ۽ دٻاءُ فوري طور تي ختم ناهن ٿيندا، پر ڪجهه وقت تائين تنگ ڪندا رهن ٿا. اهي ڪنهن ڇيڙيل تار جي مسلسل لڌڻ وانگر آهن، ڪنهن باهه جي پٻيٽ وانگر جيئن ڪا چٽنگ تنتي مرڪزن ۾ مالیڪيولن جي توازن کي بگاڙي ڇڏيندي آهي، ڪنهن آواز جي گونج وانگر جيڪا نسن جي تندن ۾ گونجندي آهي ۽ آهستي آهستي ختم ٿي ويندي آهي.

درد جو آخري اظهار ڪهڙو آهي، حساسيت جي آخري نشاني ڪهڙي آهي؟ اهو هڪ اهڙو سوال آهي جنهن جو اسان کي مطالعو ڪرڻ گهرجي ته جيئن اسين خوف جي تصوير ناهيندڙ مظهرن جي لاڳاپيل اهميت کي ڄاڻي سگهون، ۽ ڏسي سگهون ته انهن مان ڪهڙا موت سان ويڙهه ۾ سڀ کان ڏکيو مزاحمت پيش ڪن ٿا. ڪلورل يا شراب جي ذريعي مون ڪتن ۽ سهن ۾ اهڙي گهري ننڊ پيدا ڪئي آهي جو اهي ٻيهر جاڳي نه سگهيا. ڪوبه ماڻهو ان کان وڌيڪ خاموش موت جو تصور نٿو ڪري سگهي، جسم جو موت

جي ٻانهن ۾ ان کان وڌيڪ نرم ۽ آهستي آهستي وڃڻ. مس ڪلورل يا شراب جو ڪو وڏو مقدار ڏنو ويندو آهي ته جانور ڪجهه بيچين ٿي ويندو آهي، پوئتيون ٽنگون جواب ڏيڻ لڳنديون آهن؛ جڏهن اسين ڪيس سڏيندا آهيون ته هو ڪِرڻ ڪانسواءِ مڙي نٿو سگهي؛ هو اٿي ٿو هڪ ٻي ڪوشش ڪري ٿو ٽاپا کائي ٿو ڦري ٿو وري ڪِري پوي ٿو ڏکيائيءَ سان اٿي ٿو ۽ آخرڪار سڏو ٿي پرسڪون ليٽي پوي ٿو. هو وقت بوقت پنهنجو مٿو ڪٽڻ جي ڪوشش ڪندو آهي ۽ پوءِ هڪ تمام گهري ننڊ ۾ هليو ويندو آهي. ساهه سست ٿي ويندو آهي، جسم جو گرمي پد آهستي آهستي هيٺ ڪِرندو آهي، آخرڪار ڇڪ لوڏڻ بند ٿي ويندو آهي. ڇپر ننڊاکين اکين تي ڪِري پوندا آهن، چهرو پرسڪون ٿي ويندو آهي، ڪن بنا حرڪت جي هوندا آهن، پوءِ پلي ڪيس جاڳائڻ جي ڪوششن ۾ ڪيس ڪيترو به درد ڇو نه ٿئي. ڪو سوچي سگهي ٿو ته هو مري ويو. فزيالوجسٽن وٽ اهو معلوم ڪرڻ جو اڪيلو طريقو ته ڇا ان حالت ۾ ڪو جانور ايڏا تائين محسوس ڪرڻ جي قابل آهي، اهو جاچڻ هو ته ڇا دل ۽ رت جون نالين درد وارن ڇيڙڻ (stimuli) تي ايڏا به ردعمل ڏين ٿيون. منهنجي دوست، پروفيسر فوئا، پروفيسر ايم. شف سان گڏ ڪيل هڪ ڪم ۾ ڏيکاريو ته

جڏهن دل ۾ رت جون نالیون ۾ وڌيڪ ردعمل نٿيون ڏين، جڏهن رت جي گردش ۾ ڪا تبديلي نٿي اچي، تنتي مرڪزن ۾ پيلي ڪيتري ۾ بيچيني ڇو نه هجي، تڏهن ۾ حساسيت جو هڪ آخري نشان اک ۾ ڏسي سگهجي ٿو. جتي جانور کي تڪليف ڏيڻ تي اک جي ماڻڪي (pupil) ڦهلجي ويندي آهي. پر مون ڪلورل سان زهر ڏنل اهڙا ڪتا ۾ ڏٺا آهن، جن جو گرمي پد 30 درجن تائين ڪري چڪو هو ۽ ساهه جا ڪيميائي عمل ايترا ته سست ٿي چڪا هئا، ڪو به بجليءَ جو ڪرنٽ، ڪو به مشيني عمل عضون يا چهري ۾ معمولي چرپر ۾ پيدا ڪرڻ جي قابل نه هو. نبض، رت جو دٻاءُ، ماڻڪي، مطلب ته هر شيءِ بي حس ٿي چڪي هئي، دل جي نسن کي اگهاڙو ڪرڻ، ڪٽڻ، ۽ بجليءَ جي ڪرنٽن سان ڇيڙڻ تي به نبض تي ڪو اثر نه پئجي رهيو هو — پر تڏهن ۾ جانور ۾ احساس باقي هو. ساهه جو ڏيان سان مطالعو ڪندي مون ڏٺو ته جڏهن ۾ تنگ يا جسم جي ڪنهن ٻئي حصي کي چيپاٽيو ويو ته ساهه ۾ تبديلي آئي. تنهنڪري، ساهه ڪڍڻ ۾ تبديلي جاندار جي اها آخري ڪارڪردگي آهي جنهن ۾ حساسيت ۽ جذبو پنهنجو پاڻ کي ظاهر ڪن ٿا.

اسين جاڻون ٿا تہ، ڪل جي ڪهڙي بہ نس کي ڇيڙيو ويڃي، تہ ان ڪانپوءِ گهرن ۾ تيز ساهن جو هڪ سلسلو شروع ٿيندو آهي، ۽ اسان ڏٺو آهي تہ هي مظهر جسم لاءِ فائديمند آهي. پر جيڪڏهن نس جو ڇيڙاءُ ايترو طاقتور ٿي وڃي جو شديد درد پيدا ڪري، يا جيڪڏهن خوف وانگر ڪو تمام گهرو اثر پوي، تہ اهو ميڪنزم گهري ساهہ جي اڏ رستي ۾ ئي رڪجي ويندو آهي، ۽ اهو نقصانڪار آهي. ڪجهہ ڀيرا منهنجي زندگي خطري ۾ رهي آهي، ۽ مون کي هميشہ اهو ياد آهي تہ مون هڪ خوفناڪ گُهٽ يا دٻاءُ محسوس ڪيو هو. جڏ تہ منهنجو ساهہ رڪجي ويو هجي. ڪجهہ مهينا اڳ جبلن تي مون تي هڪ طوفان اچي ڪڙڪيو هو. جڏهن مون کان تقريباً پنجاهہ قدمن جي مفاصلي تي زمين تي وڄ ڪِري هئي، ۽ مون کي ياد آهي تہ مون محسوس ڪيو هو تہ ڪجهہ سيڪنڊن لاءِ ساهہ کٽڻ بيهي رهيو هو. اسين، جيڪي پنهنجي جسم جي هن نازڪ مشين کي هميشہ پاڻ سان گڏ کڻي گهمون ٿا، اسان کي ياد رکڻ گهرجي تہ هر اهو جهٽڪو جيڪو عام حد کان وڌيڪ هجي اهو موتمار ثابت ٿي سگهي ٿو. پينڊولم جو هڪ هلڪو ڇهاءُ ڦيٿن جي گردش کي تيز ڪري ڇڏيندو آهي، پر هڪ زوردار ڇهاءُ انهن جي حرڪت کي روڪي ڇڏيندو آهي؛ هڪ هلڪو ڏڪو اسان کي

اڳتي وڌڻ ۾ مدد ڏيندو آهي، پر هڪ زوردار ڏڪو اسان کي زمين تي ڪيرائي ڇڏيندو آهي. بلڪل ائين خوف جا اهي مظهر، جيڪي گهٽ درجي ۾ اسان لاءِ فائديمند ٿي سگهن ٿا، جيئن ئي هڪ خاص حد کان وڌن ٿا تہ جسم لاءِ بيماري ۽ موت جو سبب بڻجن ٿا؛ ان ئي سبب ڪري خوف کي هڪ بيماريءَ طور ڏسڻ گهرجي. ٻارن ۾ ساهہ جي هيءَ بيقاعدگي سڀ کان وڌيڪ نمايان هوندي آهي. اسان سيني کي ياد هوندو تہ اسان ٻارن کي ڪِرندي ڏٺو هوندو ۽ حيرت مان اهو محسوس ڪيو هوندو تہ، هڪ تيز رڙ ڪانپوءِ، اهي ڪجهہ وقت لاءِ ماڻ ٿي ويندا آهن، ۽ آخرڪار ٽٽل ڏسڪين سان روئڻ شروع ڪندا آهن. اهو ساهہ جو معطل ٿيڻ (رڪجڻ) آهي. جڏهن ڪنهن زوردار ڏڪ جو اوچتو درد محسوس ٿيندو آهي، تہ ٻار سُڪڙيل گلاٽس (glottis ـ ڳلي جي نالي) سان هڪ گهرو ساهہ کڻندو آهي، ۽ هڪ تيز رڙ ڪيندو آهي، پوءِ ان ساهہ جي عروج تي هڪ جهٽڪي سان ساهہ رڪجي ويندو آهي. ڪجهہ تمام گهٽا نروس (بيچين) ٻار هوندا آهن جن ۾ هلڪن جذبن تي بہ اهو ساهہ جو رڪجڻ پيدا ٿي ويندو آهي. مان ان قسم جي هڪ ٻار کي سڃاڻندو هوس، جنهن، هڪ ڏينهن، ڇاڪاڻ تہ سندس پيءُ ڪيس پاڻ سان گڏ نہ وٺي ويو هو، سڏڪن سان روئڻ شروع ڪيو ۽ سندس

ساهه رکجي ويو جيکو هڪ منٽ يا ان کان وڌيڪ دير تائين رهيو. ٻار جو وات پورو کليل هو. هو ساڻو ٿي ويو. چپ ۽ ڇهرو واڱڻائي ٿي ويا، اکيون اڌ بند ۽ لڙکن سان ڀريل هيون. ساهه کڻڻ لاءِ جدوجهد ايتري وڌي هئي جو ٻار پنهنجو توازن وڃائي وينو ۽ ڪِري پيو. ان جو پيشاب ۽ پاخانو نڪري ويو. ۽ پوءِ ائين ٿيڪ ٿي ويو جڙ تہ ڪجهه ٿيو ئي نہ هو. مون کي ٻڌايو ويو تہ جڏهن ٻہ ٻار جي ڪا ڳالهہ نہ مڃي ويندي هئي تہ ساڻس ائين ئي ٿيندو هو.

باب اٺون

ڏڪڻ

قديم فزيالوجسٽن جو خيال هو تہ جانورن جو ذهن رڳو بن ئي اٿرن — درد ۽ خوشيءَ تي ڪم ڪري ٿو ۽ انهن جي جسم جي سمورن عملن جو مقصد رڳو خراب شين کان بچڻ ۽ سنيون شيون حاصل ڪرڻ آهي. البريخٽ فون هالر (Albrecht von Haller) گذريل صديءَ ۾ ان راءِ جي مخالفت ڪئي هئي. هن چيو ’هيءَ نظريو ڪنهن بہ طريقي سان حقيقتن سان نٿو ملي. جيڪڏهن توهان ڪنهن جانور جي حرڪتن تي غور ڪيو جڏهن هو خوف ۾ هجي ۽ سندس مٿان خطرو هجي، ۽ اهو سمجهو تہ ان جو مقصد پنهنجي زندگي بچائڻ آهي، تہ ڇا ان جي گوڏن جي ڏڪڻي ۽ اوچتي ڪمزوريءَ کان وڌيڪ بيوقوفاڻي ڳالهہ ڪا ٻي ٿي سگهي ٿي؟ مان ان ڳالهہ تي يقين رکان ٿو تہ جانورن ۾ خوف جا اهي سيئي مظهر جيڪي انهن ۾ عام آهن، تن جو مقصد ڀڄڻي جانور جي زندگي بچائڻ نہ پر ان جي تباهي آهي. فطرت ۾ توازن برقرار رکڻ لاءِ اهو ضروري آهي تہ وڌيڪ ٻچا ڏيندڙ جانورن کي گهٽ ٻچا ڏيندڙ جانورن هٿان مارايو وڃي، ان ڪري اهو لازمي آهي تہ اهي جانور

Ilimdarya.com

جيڪي ٻين جو شڪار ٻڌجڻ لاءِ پيدا ٿيا آهن، اهي سولائيءَ سان پنهنجو بچاءُ نه ڪري سگهن.'

منهنجو خيال آهي ته چارلس ڊارون ڏڪڻ جي هن وضاحت کان واقف نه هوندو. ڇاڪاڻ ته مون کي پڪ آهي ته جيڪڏهن ائين هجي ها ته هن ان جي مخالفت ڪرڻ جي ڪوشش ضرور ڪئي هجي ها، يا گهٽ ۾ گهٽ پنهنجي لکڻين ۾ ان جو ذڪر ضرور ڪيو هجي ها. هو ايڏو ايماندار هو جو پنهنجي نظرين تي ٿيندڙ ڪنهن به اعتراض کي نظرانداز نٿي ڪري سگهيو. هتي اسان وٽ هڪ ٻئي اهڙي مظهر جو مثال آهي جيڪو اسپينسر ۽ ڊارون جي ڪجهه مفروضن سان ٽڪرائجي ٿو. جيڪڏهن اها ڳالهه سچ آهي ته، وجود جي جنگ ۾، جانورن هميشه انهن ئي صلاحيتن کي بهتر ٻڌايو آهي جيڪي انهن جي بچاءَ لاءِ سڀ کان وڌيڪ فائديمند هيون، ۽ آهستي آهستي انهن نسلن سان گڏ، جيڪي ختم ٿي ويا، جسم جون اهي سيئي حالتون به چڏي ڏنيون آهن جيڪي نسلن جي بقا لاءِ نقصانڪار هيون، ته پوءِ اهي پاڻ کي ڏڪڻ کان آزاد ڇو نٿا ڪري سگهيا آهن؟ ان جي ابتڙ، نازڪ ۽ فيصلي ڪن گهڙين ۾، جڏهن خطرو انهن جي سامهون هوندو آهي، جڏهن سندن وجود کي خطرو هوندو آهي، جڏهن پڇڻ، حملو ڪرڻ يا بچاءُ ڪرڻ کان

وڌيڪ ڪجهه به ضروري نه هوندو آهي، ته اسين جانورن کي ڏڪڻ جي ڪري مفلوج ٿيندي ڇو ٿا ڏسون، جيڪي وڙهڻ کان لاچار هوندا آهن، ۽ سندن طاقت جو ذرو به کين فائدو ڏيڻ کانسواءِ ئي مري ويندا آهن؟ جيئن ته هالر جو مفروضو جاندارن جي هن وڏي نقص کي ثابت ڪرڻ لاءِ ڪافي ناهي، اسان کي هن مظهر جا ڪارڻ ۽ سبب ڪنهن ٻئي هنڌ ڳولڻا پوندا.

چارلس ڊارون، پنهنجي مشهور ڪتاب 'جذبن جو اظهار' (Expression of the Emotions) ۾ چوي ٿو: 'ڏڪڻ، جيڪو انسان ۾ ڪيترن ئي، يا اڪثر، هينئين درجي جي جانورن ۾ عام آهي، اهو ڪنهن به ڪم جو ناهي، اڪثر گهٽو نقصانڪار هوندو آهي، ۽ اهو شروعات ۾ مرضيءَ ذريعي حاصل ڪري پوءِ ڪنهن جذبي جي حوالي سان عادت نه بڻايو ويو هوندو.' پوءِ هو چوي ٿو ته ڏڪڻ هڪ تمام منجهيل مظهر آهي، ۽ ان موضوع کي ڇڏي ڏئي ٿو. پائولو مانٽيگازا (Paolo Mantegazza) ڊارون تي هن اهم مسئلي جي حوالي سان وڏي غفلت جو الزام لڳائي ٿو. ۽ پنهنجي شاندار ڪتاب 'فزيوگنامي اينڊ ممڪري' (Physiognomy and Mimicry) ۾ چوي ٿو 'ڊارون اهو مڃي ٿو ته هو خوف دوران ڏڪڻ کي فائديمند نٿو سمجهي؛ پر، درد تي منهنجي تجرباتي

مطالعي موجب، مان ان کي سڀ کان وڌيڪ فائديمند سمجهان ٿو
ڇاڪاڻ ته اهو گرمي پيدا ڪرڻ جي ڪوشش ڪري ٿو رت کي
گرم ڪري ٿو جيڪو خوف جي اثر هيٺ تمام ٿڏو ٿيڻ جي لاڙي
ڏانهن هوندو آهي.' جيئن ته مون کي به هن بحث ۾ حصو ونڊو آهي،
ان ڪري ٻيو ڪو طريقو ناهي سواءِ ان جي ته جسم جي انهن
مختلف حالتن جو ڏيان سان مطالعو ڪجي جن ۾ ڏڪڻ پيدا ٿئي
ٿو ۽ پوءِ ان معاملي تي بغير ڪنهن تعصب جي بحث ڪجي. مان
اهو تسليم ڪريان ٿو ته مان هن ڪم ڏانهن ڪجهه ڊپ سان قدم
وڌائي رهيو آهيان، ڇاڪاڻ ته فزيالاجيءَ ۾ مانتيگازا جي اهميت
ايتري وڏي آهي جو ڊارون جو نالو به ڪنهن آزاد راءِ قائم ڪرڻ لاءِ
مس ئي همت ڏياري ٿو. اچو ته حقيقتن تي غور ڪريون. جڏهن
اسين گهوڙن، ڪتن، يا انسانن کي سخت گرميءَ ۾، 37 درجن جي
گرمي پد تي، ۽ سج جي ساڙيندڙ ڪرڻن هيٺان خوف سبب
ڏڪندي ڏسون ٿا، ته کوبه اهو ئي سوچيندو ته اهو پاڻ کي گرم
ڪرڻ جي ڪنهن به ضرورت سبب ناهي، ان کان به وڌيڪ ان
ڪري جو باندر، هاٿي، ۽ اهڙا ڪيترائي ٻيا جانور جيڪي خط
استوا (equator) جي آس پاس ملن ٿا، جڏهن خوفزده ٿيندا آهن ته
اهي پنهنجي گرم ملڪن ۾ به ڏڪندا آهن. بخار ۾ اسان جا ڏند

Ilimdarya.com

ڪرٽيندا آهن جڏهن ته جسم جو گرمي پد 40 درجن کان مٿي هوندو آهي، ۽ انساني جسم ڏڪڻ جي ذريعي رت کي گرم ڪرڻ بجاءِ، جڻ ته ڪنهن اهڙي ميڪنزم جي ڳولا ۾ هوندو آهي جيڪو ان کي ٽڏو ڪري سگهي، ته جيئن زندگي بچائي سگهجي. سخت محنت يا هٿن سان ڊگهو ڪم ڪرڻ کانپوءِ، اسان جا هٿ ڏڪندا آهن، جيتوڻيڪ اسين گرميءَ سان سهڪي رهيا هجون. پنهنجي ٽڪاوٽ جي مطالعي دوران جن ڏکين سفرن تي مون کي وڇوپوندو هو، انهن کانپوءِ انتهائي ٽڪل حالت ۾، مون ڏٺو آهي ته شام جو مونٽي وسو (Monte Viso) جي چوٽيءَ تان يا مونٽي روزا (Monte Rosa) جي سڀ کان اوچن گليشيئرن تان واپس اچڻ تي، منهنجون ٽنگون ڏڪنديون هيون، جيتوڻيڪ منهنجي جسم جو گرمي پد نارمل کان هڪ يا ٻه درجا مٿي هوندو هو. چانهه، شراب، ڪافي، ۽ ڪيٽرين ئي تيزابيت واريون دوائون واضح طور تي ڏڪڻي پيدا ڪنديون آهن. ڇڪتائيندڙ (convulsive) ڪلڻ، خوشي، نشي، جنسي مزي، يا ڪاوڙ ۾، جڏهن رت کي گرم ڪرڻ جي ڪا به ظاهري ضرورت ناهي هوندي، تڏهن به انسان ڏڪندو آهي، آواز ڏڪندو آهي ۽ ٽنگون ڏڪنديون آهن. اهو سڀ ڪجهه ان ڳالهه کي ممڪن بڻائي ٿو ته ڊارون صحيح آهي، ۽ مان به پوري

Ilimdarya.com

پڪ سان ان جي پاسي جهڪان ٿو جڏهن مان انهن تباهي آڻيندڙ اثرن تي سوچيان ٿو جيڪي خوف دوران ڏڪڻ سبب پيدا ٿيندا آهن. سيلز (Seals _ هڪ قسم جا سامونڊي جانور) ۽ ڪيترائي اهڙا جانور، جن جي باري ۾ مان خوف واري باب ۾ وڌيڪ تفصيل سان ڳالهائيندس، ايڏي زور سان ڏڪندا آهن جو اهي پڄي نٿا سگهن، ۽ پاڻ کي هارائڻ ۽ بيدرديءَ سان مارجڻ لاءِ ڇڏي ڏيندا آهن. انهن عظيم ڪمالن جي وچ ۾ جن جي اسين جاندارن ۾ ساراهه ڪندا آهيون، اسين هن تضاد کي ڪيئن تسليم ڪري سگهون ٿا ته هڪ جانور، پاڻ کي گرم ڪرڻ لاءِ، خطري کان پڄڻ بدران ڏڪندو رهي جيستائين اهو ماريو ويجي، جڏهن ته پڄڻ سان اهو پاڻ کي گهڻو بهتر گرم ڪري سگهي ٿو ۽ پنهنجي زندگي بہ بچائي سگهي ٿو؟ پر ان سوال جو فيصلو هن طريقي سان نٿو ڪري سگهجي. حقيقتن کي سمجهڻ ۾ پيدا ٿيندڙ مختلف راين جو حل ڳولڻ سائنس ۾ سڀ کان ڏکيو هوندو آهي، ڇاڪاڻ ته مخالفن مان ڪنهن هڪ وٽ هميشہ ڪو نہ ڪو اهڙو علائقو بچي ويندو آهي جتي هو پاڻ کي بچائي سگهي.

ڏڪڻ جي اصل فطرت ڇاڻڻ لاءِ اسان کي سڀ کان پهرين اهو ڏسڻ گهرجي ته پنا ڪيئن ٺهيل آهن ۽ اهي ڪيئن ڪم ڪن ٿا.

جيڪڏهن اسين وار جهڙي سنهي پٽي جي تند کي خوردبين (microscope) هيٺان ڏسون، تہ اسين ڏسون ٿا تہ اها لڳ ڀڳ سئو انتهائي سنهين ڏاڳن (fibrillæ) تي مشتمل آهي جيڪي هڪٻئي جي ويجهو بندلن جي شڪل ۾ پيل آهن. اهي ئي آهن جيڪي ملي اهي سنهيون تندون ٺاهين ٿيون جيڪي بغير خوردبين جي ريشيدار گوشت ۾ ڏسي سگهجن ٿيون. هر تند کي، ٿي يا چار سئو پيرا وڏو ڪندڙ طاقتور خوردبين هيٺان ڏسڻ سان، اهو پٽن جي عنصرن، يا ائين چئجي، هڪٻئي جي مٿان رکيل بيٽريءَ جهڙن ڪيترن ئي ننڍڙن دٻن جي هڪ سلسلي سان ٺهيل نظر ايندي آهي، ۽ انهن جي ٿولهہ ملي ميٽر جي ٻن هزارين حصي جيتري هوندي آهي. هر ننڍڙو دٻو پرزم جهڙي شڪل (prismatic) جو هوندو آهي ۽ ٻن سڈن ڇيڙن تي ختم ٿيندو آهي. اهو هڪ انگريز فزيالوجسٽ هو جنهن پهريون پيرو انهن ننڍڙن دٻن کي بيان ڪيو هو. ان ڪري انهن کي سائنس ۾ بومين جي پٽن جي عنصرن (Bowman's muscular elements) طور سڃاتو وڃي ٿو. هر تند جي وولٽائيڪ بيٽريءَ (voltaic pile) سان مشابهت ايتري تہ گهٽي آهي جو ڪجهہ ماڻهن ڪوشش ڪئي آهي، پر بيڪار ۾، تہ انهن جي ڪمن جي وچ ۾ ڪا هڪجهڙائي ڳولي سگهجي. اهي

Ilimdarya.com

نسون جيڪي پڻن ڏانهن وجن ٿيون سي پنهنجون شاخون هر تند ڏانهن موڪلين ٿيون، بلڪل ڪنهن ميچ جي سنهي تارن وانگر جيڪي پري کان ڪاٽين ۾ موجود بارود کي باهه ڏيڻ جو ڪم ڪن ٿيون، يا، حقيقت جي وڌيڪ ويجهو وارو ڪوبيو مثال استعمال ڪجي تہ، جيتوڻيڪ اهو ايترو بہ حقيقت کان گهڻو پري آهي، ڪنهن سنهي تار وانگر جيڪو ڊائنامائٽ (dynamite) جي پڙيءَ ڏانهن بجليءَ جي چٽنگ پهچائي ٿو. جڏهن نس پنهنجو اثر پڻن ۾ داخل ڪري ٿي، تہ پڙين يا پڻن جي دٻن ۾ موجود مادي ۾ هڪ تمام تيز مالڪيولر تبديلي ٿئي ٿي، جيڪي سُسندي پنهنجن ڇيڙن کي هڪبئي جي ويجهو ڇڪين ٿا. نسن جو اثر مس ختم ٿيندو آهي تہ اهي واپس ڊرا ٿي پنهنجي اڳوڻي شڪل اختيار ڪري وڃندا آهن. اهو ڇڳيءَ طرح معلوم آهي، تہ جڏهن ڪو پڻو سُسي ٿو تہ اهو ٽلهو ۽ ننڍو ٿي ويندو آهي، اهو ڏسڻ لاءِ اهو ئي ڪافي آهي تہ ٻانهن کي ڦونڪ کان ٽورو مٿي پڪڑجي ۽ پوءِ ان کي موڙي ڏسجي تہ بائسيپس (biceps) پٺو ڪيئن ڦوڪجي ٿو ۽ سخت ٿئي ٿو. جتي بہ پٺي جو ڇڪاءُ پيدا ٿئي ٿو، اسين هميشہ ان کي ڪيترن ئي پرزم جهڙن ننڍڙن دٻن جي ان لامحدود سلسلي جي چوڙائيءَ ۾ ٽلهو ٿيڻ طور سمجهي سگهون ٿا، جيڪي ساڳئي وقت تندن جي رخ ۾ ننڍا

ٿي ويندا آهن. رت، جيڪو جسم جي سمورن پري کان پري وارن ڪنڌن ۾ گردش ڪري ٿو، جڏ ته پٺن کي ٻيهر چارج ڪرڻ لاءِ نئون ڏماڪيدار مواد کڻي اچي ٿو. ۽ گڏوگڏ ان کي ڪارنهن ۽ گند ڪچري کان به صاف ڪري ٿو. جسم جي سيلز ۽ تندن ۾ رت جي حرڪت ڪنهن ڳوٺ مان گذرندڙ اهڙي ندي ۽ وانگر آهي، جنهن مان هر گهر پنهنجي ضرورتن لاءِ پاڻي کڻي سگهي ٿو. ۽ جنهن ۾ ڪا به بيڪار شيءِ اڇلائي سگهجي ٿي ته جيئن اها لڙهي وڃي. جيڪڏهن اسين پنهنجن ڪنن کي آڱرين سان بند ڪريون، ته اسين هڪ جهيڙو آواز ٻڌون ٿا، بلڪل ڪنهن پري جي توپ جي گجگوڙ يا ڪڪرن جي ڊگهي گجگوڙ وانگر. هي گوڙ پٺن جي ڇڪجڻ سبب پيدا ٿيندو آهي، ڇاڪاڻ ته نسون تندن تي ڪو لڳاتار اثر نه ٿيون رکن، پر پنهنجو اثر تمام تيز بي ترتيب جهٽڪن ۾ ڏيڪارينديون آهن، بلڪل ڪنهن جنگ ۾ بندوقن جي مسلسل فائرنگ وانگر. اهو گهٽ ئي ٿيندو آهي ته نسن جو ڊسچارج هڪ ئي وقت ٿئي، گولين جي ڇوهه وانگر، ته جيئن هڪ ئي وقت فوري ڇڪاءُ (contraction) پيدا ٿئي، يا جيئن ڊاڪٽر چوندا آهن، ڪلونڪ ڇڪاءُ (clonic contraction). عام طور تي پٺن جي ڪم دوران ڊسچارجز ڪجهه تندن ۾ شروع ٿيندا آهن؛ جڏهن اهي

ڪمزور ٿي ويندين آهن، تہ ٻيون ڇڪاءَ کي طاقت ڏيڻ لاءِ ايندين آهن؛ اهي بيهجي ويندين آهن، ۽ ٻيون چارج ٿيندين آهن؛ اهي ٽڪجي پوندين آهن ۽ ٻيون انهن جو ڪم شروع ڪندين آهن؛ اهڙيءَ طرح پني جو هڪ لڳاتار ڇڪاءُ برقرار رهي سگهي ٿو. ان ڪري، اسان کي پني جي ڇڪاءَ کي ان جي تمام ننڍن حصن جي انتهائي تيز ڏڪڻي (trembling) طور ڏسڻ گهرجي. جڏهن اسين بيماري يا ڪنهن ٻئي سبب جي ڪري ڪمزور ٿي ويندا آهيون، تہ اسين ڏڪندا آهيون ڇاڪاڻ تہ اهي ڇڪاءَ ايترا ڊگها ۽ ڦهليل ٿي ويندا آهن جو انهن کي ناهيندڙ عنصر ظاهر ٿي پوندا آهن.

جيڪڏهن اسين ڪنهن ڏيڏر کي ڪنهن اهڙي مادي سان زهر ڏيون جيڪو نسن جي زندگيءَ جي طاقت کي گهٽائي ڇڏي، تہ جانور جي هر حرڪت ڪرڻ جي ڪوشش تي ان جي ٽنگن ۾ ڏڪڻي نظر ايندي. ٽيٽينس (tetanus _ هڪ بيماري جنهن ۾ پنا سخت ٿي ويندا آهن) جي شديد ۽ موتمار ڇڪائن ۾، ڪو بہ ماڻهو پنن جو آواز پري کان بہ ٻڌي سگهي ٿو. اهي ويچارا ڪتا جن کي اسين گهٽيءَ ۾ استرڪنين (strychnine) ذريعي ظالمانہ طريقي سان زهر ڏنل ڏسندا آهيون، جيڪڏهن انهن کي پنهنجي تڙپ دوران ڪنهن آواز ڏيندڙ تختي (sounding_board) تي رکيو وڃي، تہ

اهي هڪ مخصوص آواز پيدا ڪندا آهن جيڪو انهن جي پٺن جي انتهائي تيز لڏڻ (vibrations) سبب پيدا ٿيندو آهي. اهو ٽيٽينس جو آواز هوندو آهي.

ڏکڻ ۾ن مخالف سببن جي ڪري پيدا ٿي سگهي ٿو يا ته نسن جي ڇڪاءَ (tension) جي تمام گهٽي وڌي وڃڻ جي ڪري، يا وري ڪمزوريءَ سبب. ' Les tremblements ont deux diverses causes: l'une est qu'il vient quelquefois trop peu d'esprits du cerveau dans les nerfs, et l'autre qu'il y en vient quelquefois trop.' (ڏکڻ جا ٻه مختلف ڪارڻ آهن: هڪ اهو ته ڪڏهن ڪڏهن دماغ مان نسن ۾ ڏاڍي گهٽ روح ايندي آهي، ۽ ٻيو اهو ته ڪڏهن ڪڏهن تمام گهٽي ايندي آهي.) ڊيڪارٽ (Descartes) اسان کي اهو ٻه سو سال اڳ ٻڌايو هو. جيڪڏهن اسين ٻانهن کي متئين ٻانهن جي خلاف زور سان موڙيون، جڏ ته مُٺ سان ڪلهي کي ڇهڻ چاهيون ٿا، ته اسين فوري طور تي محسوس ڪنداسين ته اسان جو هٿ ڏکي ٿو. ڇاڪاڻ ته اهي ڊسچارجز (discharges)، جن ذريعي ڇڪاءَ (contractions) پيدا ۽ ڪنٽرول ڪيا ويندا آهن، پنهنجو ڪم بلڪل صحيح طريقي سان نٿا ڪن. جيڪڏهن اسين بندوق جي بٽ کي پنهنجي

ڪلهي سان گهٽو زور سان دٻايون، يا ڪنهن ڳري بندوق سان فائر ڪريون، تہ اسين پنهنجي ٻانهن جي ڏڪڻ سبب نشانو گهٽ سولائيءَ سان لڳائي سگهندا آهيون. بهرحال، اسين انهن فزيالاجيڪل نقصن کي گهٽي حد تائين درست ڪري سگهون ٿا؛ اهڙيءَ طرح ڪجهہ مهينن جي ڊرائنگ جي مشق ڪنهن بہ ماڻهوءَ کي ان قابل بڻائي سگهي ٿي تہ هو ستڙيون لڪيرون ڇڪي سگهي ۽ هڪ پکي هٿ سان خاڪا ٺاهي سگهي. ڏڪڻ جي سموري ميڪنزم کي سمجهڻ لاءِ، اسان کي ياد رکڻ گهرجي تہ ڪنهن شيءِ کي پڪڑڻ وقت، اسين نہ رڳو انهن پٺن جو استعمال ڪندا آهيون جيڪي آڱرين کي موڙيندا آهن پر انهن جو پڻ جيڪي هٿ کي کولڻ جو ڪم ڪندا آهن. انهن پٺن جو ڪم جيڪي ڪنهن حرڪت جي مخالفت ڪندا آهن، ۽ جن کي ان ڪري مخالف (antagonistic) چيو ويندو آهي، اهو انتهائي اثرائتو هوندو آهي، ۽ حقيقت ۾ اهو پٺن جي ڪمن کي درستيءَ سان ماپڻ ۽ ڪنٽرول ڪرڻ لاءِ لازمي هوندو آهي. جڏهن اسين پنهنجون اکيون ڦيرائڻ چاهيندا آهيون، تہ سيئي پنا ڇڪاءَ جي حالت ۾ اچي ويندا آهن، پر هڪڙو پٺو زوراور ٿي ويندو آهي ۽ کين گهربل جڳهہ ڏانهن وٺي ويندو آهي. جڏهن اسين لکڻ لاءِ قلم کڻندا آهيون، تہ اسين نہ رڳو

آڱرين جي موڙيندڙ(flexors) پٺن کي موڙيندا آهيون پر غير ارادي طور تي کوليندڙ(extensors) پٺن کي بہ ڇڪيندا آهيون. ان کانسواءِ هٿ، اکين، يا جسم جي ڪنهن بہ حصي کي تيز حرڪت ۾ اوچتو روڪڻ ناممڪن ٿي پوندو. تنتي مرڪزن (nerve_centres) جي ٽڪاوٽ يا تمام گهٽي بيچيني پٺن جي ڇڪائن جي هم آهنگيءَ کي تباهہ ڪري ڇڏيندي آهي. هٿ ڏکندو آهي، ڇاڪاڻ تہ موڙيندڙ ۽ کوليندڙ پٺن جو ڇڪاءُ وڌيڪ برابريءَ ۽ مضبوطيءَ سان نہ، پر جهٽڪن سان برقرار رهندو آهي. جيڪڏهن اسين ٻانهن کي سڌو رکڻ جي ڪوشش ڪندا آهيون، تہ اسين ڏسندا آهيون تہ اسين نسن جي ڊسچارجز کي اهڙي طريقي سان ڪنٽرول ڪرڻ جي قابل نہ رهيا آهيون جو ڪم دوران پٺن جو توازن برقرار رهي سگهي. اهي واري واري سان هڪ يا ٻئي پاسي تي ڊرا ٿيندا ۽ ڇڪبا آهن؛ جيئن ئي موڙيندڙ پٺا ڊرا ٿيندا آهن، تہ مخالف پٺا ٻانهن کي پنهنجي رخ ۾ موڙڻ ۾ ڪامياب ٿي ويندا آهن. پوءِ اهي پنهنجي واري تي ننڍا ٿيندا آهن، ۽ تيزيءَ سان پنهنجي اڳوٽي پوزيشن تي واپس ايندا آهن؛ پر جيئن ئي ٻئي پاسي جي پٺن پاران ڪا ڪوشش ڪئي ويندي آهي، تہ اهي وري مخالف پٺن کان هارائي ويندا آهن. اهڙيءَ طرح هڪ لڳاتار ڏڌڙ پيدا ٿيندو

آهي، ۽ جسم جا عضوا ان رفتار جي حساب سان لڏندا، ڏڏندا، يا ڏکندا آهن جنهن سان پنا ڀرا ٿيندا آهن، بغير ان جي جو مرضي انهن کي کنٽرول ڪري سگهي. خوشي ۽ شديد درد ۾ جذبي جو هڪ اهڙو درجو هوندو آهي جنهن ۾ آواز جو لهجو تبديل ٿي ويندو آهي، ڇاڪاڻ ته ليرنڪس (larynx ـ آواز جو ڏيو) جي پٺن کي حرڪت ڏيندڙ نسون آواز جي تارن (vocal cords) کي وڌيڪ باقاعدگيءَ سان سيٽ نٿيون ڪن. هي ٽريمولو (tremolo ـ آواز جو ڏڪڻ) جو بنياد آهي جيڪو ڇاڻ ۾ دردناڪ تاثر کي وڌائڻ لاءِ ڪم ايندو آهي. ڪيترائي ماڻهو مشڪل سان ئي ڇالهائي سگهندا آهن، پر کنهن جذبي جي اثر هيٺ هڪندا آهن. آواز کي ڏڪڻ کان بچائيندي، سيني کي ڦهلائي کنهن مٿانهين سر تي آواز کڻڻ ۽ ان کي برقرار رکڻ ڏکيو هوندو آهي؛ ساڳيءَ طرح کوبہ ماڻهو کنهن ڏکي وقت تائين رڙيون نٿو ڪري سگهي بغير ان جي جو آواز سنهو ۽ خراب ٿي وڃي، ڇاڪاڻ ته پنا ٽڪجي پوندا آهن ۽ ليرنڪس جون حرڪتون صرف نامڪمل طريقي سان ئي ڪنٽرول ٿي سگهنديون آهن؛ اهڙيءَ طرح، جڏهن اسين ڊوڙڻ يا سخت ورزش ڪانپوءِ لکندا آهيون، ته ڪجهہ غير معمولي ليکون پيدا ٿي ويندين آهن جيڪي اکرن کي سجاڻ کان ٻاهر ڪري

ڇڏيندڙ آهن. مون تڪليف ۾ مبتلا ماڻهن ۽ جانورن ۾ ساهه ڪڍڻ دوران هڪ عجيب ڏڪڻي محسوس ڪئي آهي. مون ان کي صحتمند جانورن ۾، خاص طور تي ڪتن ۾ به ڪجهه گهٽ درجي ۾ ڏٺو آهي. هر ساهه ڪڍڻ تي عضون ۾ لڳ ڀڳ سموري پٺن جي سرشتي ۾ هڪ واضح ڏڪڻي محسوس ٿيندي آهي. ديافرام ۽ سيني جي پٺن جو ڇڪاءُ پيدا ڪرڻ لاءِ تنتي مرڪزن ۾ پيدا ٿيندڙ بيچيني ايتري ته طاقتور ٿي ويندي نظر ايندي آهي، جو اها ساهه جي مرڪز جي حدن کان ٻاهر نڪري نسن جي هڪ وڏي حصي تي پکڙجي ويندي آهي. ڪاوڙ خوف، ۽ ذهني پريشانين ۾، جڏهن جذبن جون تيز هوائون گهلنديون آهن، ته لهرون تنتي سرشتي جي سمورن حصن ڏانهن وهنديون آهن، پوءِ ٽڪرائجي ٽٽنديون آهن، ۽ پنهنجو پاڻ کي پٺن جي بيچينيءَ ۾ ظاهر ڪنديون آهن. ڏڪڻ جي شروعات اڪثر پردي (peripheral) کان ٿيندي آهي، ۽ اهو گرمي ۽ ٽڏ ٻنهي سبب ٿي سگهي ٿو. هڪ واضح ڏڪڻي پيدا ڪرڻ لاءِ رڳو هٿ کي 48 يا 50 درجن تائين گرم ٽيل پاڻيءَ ۾ رکڻ ئي ڪافي آهي. اها حقيقت، جنهن جو مون اڪثر پنهنجي پاءُ تي مشاهدو ڪيو، ان ڏند ڪرٽ سان ملندڙ جلندڙ آهي جيڪو تڏهن

ٿيندو آهي جڏهن هوا جو ڪو ٽڏو جهوٽو اسان جي چهري سان ٽڪرائيندو آهي.

تمام گهٽا بيچين (excitable) ڪتا اڪثر ڏڪندا آهن جڏهن ڪو ٻيو ڪتو ويجهو ايندو آهي. مان هڪ اهڙي ڪتي کي ڄاڻان ٿو جيڪو پتن وانگر ڏڪندو آهي جڏهن به، ٻئي ماڻڇو جي اوچائيءَ تان، هو گهٽيءَ مان گذرندڙ ڪنهن وڏي ڪتي کي ڏسندو آهي. هي سخت خوف ڏاڍو رحم جوڳو هوندو آهي، ۽ سڀ کان وڌيڪ ته اهو بلڪل غير ضروري هوندو آهي، ڇاڪاڻ ته سندس گهٽا خيالي دشمن ته سندس موجودگيءَ کي محسوس ئي ناهن ڪندا، ۽ نه ئي مٿي ڏسندا آهن. پر جيئن ئي هوا نهن کي پري کان ڏسندو آهي، ته هو شڪي ٿي پوندو آهي، هڪ بخار جهڙي ڏڪڻي مٿس طاري ٿي ويندي آهي، سندس پٺيءَ جا وار ايا ٿي ويندا آهن، سندس سڄو جسم ڏڪندو آهي، جڏهن ته هو ڪن ايا ڪري، اکين جي ڪنڊن مان وحشت سان ڏسندي، ڏند ڪرٽيندي ۽ ڏند ڏيکاريندي دريءَ وٽ سُسي ويهندو آهي—جيڪو ڀڄڻي هڻ جي هڪ مزاحيه مثال وانگر هوندو آهي ۽ ڏکاريل فخر جهڙو لڳندو آهي. پر ڏڪڻ سڀ کان وڌيڪ واضح طور تي خوف دوران ظاهر ٿيندو آهي. فوجي سرجن جي حيثيت ۾، مون کي هڪ پيرو ڪجهه ڏاڙيلن جي ڦاسيءَ

Ilimdarya.com

تي موجود رهڻو پيو هو. اهو هڪ تڪڙو فيصلو هو. برساگليئري (bersaglieri) جي هڪ ميجر هڪ يا ٻن کان ڪجهه سوال ڪيا، پوءِ ڪئپٽن ڏانهن منهن ڪري رڳو ايترو چيائين: 'انهن کي گولي هڻي ڇڏيو.' ڪجهه ته حيران رهجي ويا ۽ پٽر وانگر وات کولي بينا رهيا، ٻيا بي پرواهه پئي لڳا. مون کي هڪ چوڪرو ياد آهي، جيڪو مشڪل سان ويهن سالن جو هوندو، جنهن ڪجهه سوالن جا جواب پٽيٽائيندي ڏٺا، پوءِ خاموش رهيو. ڪنهن موتمار ڏڪ کان بچڻ واري ماڻهوءَ واري حالت ۾، ڪٽيل ٻانهن، ڪليل ترين، ڪلهن جي وچ ۾ ڇڪيل ڳچيءَ، پاسي تي ڪيل مٽي، ۽ پوئتي ڇڪيل جسم سان. جڏهن هن اهو خوفناڪ لفظ ٻڌو، ته هن مايوسيءَ مان هڪ تيز دل ڦاڙيندڙ رڙ ڪئي، پنهنجي آس پاس ائين ڏٺائين جڻ ته بيچينيءَ سان ڪجهه ڳولي رهيو هجي، پوءِ ڇڻ لاءِ ڦريو ۽ ڪليل ٻانهن سان صحن جي هڪ ڀت سان وڃي ٽڪرايو. تڙپندي، ۽ ڀت کي اهڙي طرح کرچندي جڻ پٽرن جي وچ مان رستو ٺاهڻ جي ڪوشش ڪري رهيو هجي، بلڪل ڪنهن پوليپ (polype) وانگر جيڪو پٽر سان چنبڙيل هجي. ڪجهه رڙين ۽ تڙپڻ کانپوءِ، هو اوچتو زمين تي ڪِري پيو، بلڪل بيوس ۽ لاچار. ڪنهن ڪاٺ جي ٽڪري وانگر. هو پيلو هو ۽ ائين ڏڪي رهيو هو جيئن مون ڪنهن کي

ڏکندي نہ ڏٺو آهي: ائين پئي لڳو جڙ تہ سندس پنا ڪنهن جيلي (jelly) ۾ تبديل ٿي ويا هجن جن کي هر طرف ڌڪا ڏيو پيو وڃي. پنهنجي گهٽ درجي ۾ بہ ڊپ ۽ خوف اسان کي ڏکائيندا آهن. جڏهن ڪو تڪڙ ۾ هوندو آهي تہ هو ڪو بہ باريڪ ڪم نٿو ڪري سگهي. سندس ڇڪيل آڱريون ڪجهہ بہ پڪڑي ناهن سگهنديون. مان اهڙين ڊڄڻين ڇوڪرين کي ڄاڻان ٿو جيڪي پنهنجي مهمانن جي چانهہ جي ڪپن ۾ رڙ وقت پنهنجي هٿن جي ڏڪڻي تي شرمائيندڙيون آهن. جرمنيءَ ۾ هڪ صاحب مون کي پنهنجي ٻيچينيءَ جي باري ۾ ڪجهہ ڏاڍيون عجيب ڳالهيون ٻڌايون، جن مان هڪ اها هئي تہ ڪيس ناڇ ڪرڻ ڇڏڻو پيو هو. ڇاڪاڻ تہ معمولي جذبي تي بہ سندس تنگون جواب ڏئي ويندڙيون هيون. هر شيءِ سندس سڪون کي خراب ڪري ڇڏيندي هئي: جيڪڏهن ڪيس مانيءَ تي وڃڻ لاءِ ڪنهن عورت کي پنهنجي ٻانهن ڏيڻي پوندي هئي، يا ڪنهن محفل ۾ ڪمري مان گذرڻو پوندو هو تہ رڳو اهو سوچڻ سان ئي تہ ڪيس ڏٺو پيو وڃي هو ائين ڏڪڻ ۽ لڏڻ لڳندو هو جڙ نشي ۾ هجي. گوڏن ۾ ويهڻ واري حالت، جيڪا سيني ماٿهن ۾ عبادت، پيار جي نشاني طور، ۽ معافي يا رحم گهرندڙ جي حالت طور ملندي آهي، ان جو ڪارڻ اها فزيالاجيڪل حقيقت

آهي تہ شديد جذبا تنگن ۾ اوچتي ڏڪٽي پيدا ڪن ٿا ۽ اسان کي زمين تي ويهڻ تي مجبور ڪن ٿا.

ڏڪڻ جي سوال تي سوچيندي، يادگيري ايتري تہ تيز ٿي وئي آهي، جو پنهنجين يادن جي وچ ۾ جتي بہ مان سڪون جي جاءِ ڳولڻ جي ڪوشش ڪيان ٿو، اتي مان ايجا بہ ماڻهن کي پنهنجي سامهون ڏڪندي ڏسان ٿو. انهن مان پهرين، سيپ کان ڏنڏلي ياد منهنجي هڪ پوڙهي چاچي جي آهي، جيڪو هڪ ويٽرن (فوجي) هو. جيڪو جڏهن مان ٻار هوس، تڏهن مون کي پنهنجي گوڏي تي ويهاري نيپولين جي جنگين جا قصا ٻڌائيندو هو ۽ مان سندس هٿن ۾ ڏڪندڙ ناس جي ڊبيءَ ڏانهن ڏسندو هوس ۽ سمجهي نہ سگهندو هوس تہ جڏهن هو مون کي پنهنجي تمغي تي شهنشاهہ جي تصوير ڏيکارينڊو هو تہ مون کي سندس آڱرين کي سڌو رکڻ ۾ ڇو مدد ڪرڻي پوندي هئي. ۽ سندس پويان مان هڪ سادي، پياري پوڙهي عورت ڏسان ٿي جيڪا مون کي پنهنجي ڏڪندڙ آواز سان پيارا لفظ چوندي هئي. هوءَ منهنجي ماءُ جي گاڊمدر (godmother) هئي، ۽ هميشہ مون سان ڏاڍي نرمي ڪندي هئي جڏهن مان سندس ڪم جي ننڍڙي ميز وٽ ڪيڏندو هوس، ۽ اڪثر پنهنجي عينڪ تان مون ڏانهن اطمينان سان ڏسندي هئي، ۽ انتظار

ڪندي هئي جيستائين مان وڏي سوراخ واري سئيءَ مان ڏاڪو نہ وجهان، ۽ مون کي ٻڌائيندي هئي تہ سندس هٿ هاڻي سندس حڪم نٿا مڃين. ٻوءِ مون کي اهو ڏکڻي جو دورو ياد اچي ٿو جيڪو مون تي الپس (Alps) ۾ تڏهن آيو هو جڏهن مان هڪ گليشيئر تان گذريو هوس، ۽ هر قدم تي پنهنجي زندگي خطري ۾ وڌي هئي، ۽ اهو ڪنهن معجزي جهڙو پئي لڳو تہ مان ان خوفناڪ ڪاهيءَ مان بچي نڪتو هوس جيڪا مون کي ڇڙڪائڻ لاءِ تيار هئي. وري، پنهنجي اسپتال جي زندگيءَ جي پهرين يادن مان، مان ڪوئنائن (quinine) يا پاري (mercury) سان زهرجي ويل ڏکندڙ مريضن جا ڪمزور چهرا ڏسان ٿو. صحتياب ٿيندڙ جيڪي بستري تي وينا هوندا هئا، ۽ پنهنجي هٿ ۾ پيالو سڏو جهلي نہ سگهندا هئا؛ رت جي ڪوٽ وارا مريض، جيڪي، رت جي زيان سبب، هر حرڪت ڏکندي ڪندا هئا؛ ۽ چريائپ جي حد تائين پهتل هسٽيريا جا مريض، جن کي رڳو ننڍ ۾ ئي سڪون ملندو هو. مان انهن وقتن ۽ جاين کي بہ ياد ڪريان ٿو جڏهن مان تڪڙ ۾ باهين، بوائلر جي ڌماڪن، ۽ ڪريل عمارتن جي ڪنڀرن ڏانهن ڊوڙي ويو آهيان، ۽ اهڙا ماڻهو ڏٺا آهن جن جا ڏند سڑڻ سبب ڪرٽي رهيا هئا، مضبوط مزدور جيڪي اسٽريچرز تي پيل هئا ۽ پنهنجن

زخمن جي تڪليف سبب ڏڪي رهيا هئا. مون کي اهي راتيون ياد آهن جڏهن اسين ٽيٽينس (tetanus) جو شڪار ٿيل انهن بدقسمتن جي خدمت ڪرڻ لاءِ واري واري سان جاڳندا هئاسين، ۽ جن جي زندگيءَ کي ڪلوروفارم (chloroform) سنگهائڻ ذريعي ڍڳهو ڪرڻو پوندو هو. اسپتالن جي ڍگهن ۾ خاموش ڪمرن ۾ مان اڄ به انهن ماڻهن جو رحم جوڳو ڏيک ڏسان ٿو جيڪي ٽيبس ڊورسالس (tabes dorsalis) يا پيرالسس ايجيٽانس (paralysis agitans ـ فالج جي هڪ قسم جنهن ۾ مريض ڏڪندو آهي) ۾ مبتلا هئا، جيڪي سڏا بيهي نه سگهندا هئا، بلڪ پاڻ کي ذرو به سڏو نه ڪري سگهندا هئا، جڏ ته ڪو عذاب سندن پٺن کي تڙپائي رهي هجي، جن تان سندن ارادي جو سمورو ڪنٽرول ختم ٿي چڪو هجي، ۽ جيڪي آخرڪار ايترا سخت ٿي ويندا هئا جو پيچري جون هڏيون به مڙي ۽ خراب ٿي ويندیون هيون. پر اڃو ته مصيبت جي انهن يادن کان منهن موڙيون، هاڻي جڏهن مان پنهنجي سامهون وڏيڪ خوشگوار منظر ڏسي رهيو آهيان — ان پروقار ڏکڻي جا جنهن ۾ مون والدين کي مبتلا ڏٺو آهي، جيڪي، پنهنجي ٻارن جي شاديءَ تي، پنهنجي هٿن ۾ گلاس جهلي نه سگهندا هئا، ۽ اکين ۾ لڙکن سان اڻ سمجهه ۾ ايندڙ لفظ

پڌيٽائيندا هئا. مان اهڙا نوجوان شاعر بہ ڏسان ٿو جيڪي ڪنهن خوش باش محفل ۾ پنهنجا شعر پڙهڻ لاءِ اٿڻ وقت پنو سڌو جهلي نٿا سگهن؛ ۽ مصروف گهريلو عورتون، ڏکندڙ چپن ۽ اطمينان سان چمڪندڙ چهرن سان، جن کي ويهڻو پوندو آهي ڇاڪاڻ تہ اهي پنهنجي ڪاميابيءَ جي خوشيءَ کي لڪائي نٿيون سگهن؛ ۽ آخر ۾، اهي مائٽ جيڪي، ڏکندڙ هٿن سان، ٻيهر ملڻ جي خوشيءَ ۾ هڪٻئي کي پاڪر پائيندا آهن. مان اهڙن ماڻهن کي سجاڻان ٿو جيڪي ايترا نروس (ٻيچين) هوندا هئا جو هلڪي جذبي تي بہ کين محفل ڇڏي ويڙهو پوندو هو. مبادا اهي پنهنجي ڪا اهڙي ٻيچيني ظاهر ڪري ويهن جيڪا کين مزاحيہ لڳندي هئي؛ ۽ مون ٻين کي ائين بہ ڏٺو آهي تہ ڪنهن جذباتي تقرير ٻڌڻ يا ٿيٽر ۾ ڪو دردناڪ ڊرامو ڏسڻ وقت پنهنجو هٿ ڪنهن ميز يا ڪرسيءَ تي رکي پاڻ کي سهارو ڏيندا هئا تہ جيئن اهي ڏکن نہ. مون کي اهڙا جلق هٽندڙ (onanists) ياد آهن جيڪي، ڏکڻ جي دورن جي ڊپ سبب، پنهنجي ان ٻچڙي، ٻيعزتي ڪندڙ ٻيماريءَ کي تسليم ڪرڻ جي ٻيعزتيءَ تائين پهچي ويا؛ پيار ۾ مبتلا دوست جيڪي پنهنجي هٿن جي ڏکڻ سبب ڊڄي ويا هئا، جنهن سندن لکڻ جي انداز کي تبديل ڪري ڇڏيو هو؛ ساٿي جن مون کان ان ڏکڻيءَ

بابت مشورو ورتو جيڪا ذهني ڪم ڪانپوءِ ٿڪجي پوڻ تي ظاهر ٿيندي هئي؛ ۽ اهي ماڻهو جيڪي، ڪنهن خوف جي نتيجي ۾، سڄي عمر لاءِ ڏڪڻي جي بيماريءَ ۾ مبتلا ٿي ويا.

پر اها ڊيليريم ٽريمينس (delirium tremens ـ شراب جي نشي جي ڪري پيدا ٿيندڙ ذهني خرابي) ئي آهي جنهن ۾ خوف ۽ ڏڪڻي گڏجي انساني فطرت لاءِ سڀ کان خوفناڪ عذاب ۽ سڀ کان پيانڪ سزا ٻڌجي وڃن ٿا. پنهنجي طبيب واري زندگيءَ دوران مون اهڙا صرف ٽي ڪيس ڏٺا آهن، ۽ انهن بدقسمتن جا چهرا اڄ ٻه منهنجي اکين اڳيان تري اچن ٿا، جڏ ته ڪنهن گهري اداسيءَ جي پردي سان ڍڪيل هجن. مان پنهنجن مشاهدن کي هڪ ئي منظر ۾ گڏ ڪندس، ته جيئن پڙهندڙ کي مصيبت جي اهڙن منظرن ۾ گهڙڻ وقت نه روڪيان. عام طور تي، ڪنهن کي تڪڙ ۾ ڪنهن اهڙي مريض ڏانهن سڏيو ويندو آهي جيڪو الٽيون ڪري رهيو هجي، يا جنهن بابت خيال هجي ته هو چريو ٿي ويو آهي. اسان کي هڪ ٻيلو، ڪمزور ماڻهو ملندو آهي، جيڪو اسان ڏانهن بي پرواهيءَ سان ڏسندو آهي، يا هڪ جهيڻي ۽ خراب آواز ۾ ڪجهه غير مهذب لفظن ۾ جواب ڏيندو آهي. مائٽ، زال ۽ ٻار، جيڪي ڏنل حالت ۾ بستري جي چوڌاري بينل هوندا آهن، اهي اسان کي ٻڌائيندا آهن ته

هن شراب پيئڻ ۾ حد پار ڪئي هئي، ۽ گذريل رات ڪيس نشي جي حالت ۾ گهر آندو ويو هو. تہ هن سڄي رات بڙبڙ ڪئي هئي، ۽ گهٽي ٽڪاوٽ سبب صبح جو اٿي نہ سگهيو هو. تہ هو سڄو ڏينهن بيمار محسوس ڪندو رهيو ۽ ڪيس کا بک نہ هئي، ۽ پوءِ هن الٽيون ڪرڻ شروع ڪيون هيون. جڏهن هو پنهنجي زبان ڏيکاريندو آهي، تہ اسين ڏسون ٿا تہ اها هڪ ٿلهي، اڇي تهہ سان ڍڪيل هوندي آهي، جيئن معدي جي نزلي (catarrh of the stomach) ۾ ٿيندو آهي. بيماريءَ جي شروعاتي دور ۾، جڏهن هٿ چادر تي پيل هوندا آهن تہ اهي ناهن ڏڪندا، پر جڏهن مريض کو پيالو يا چمچو کڻڻ جي ڪوشش ڪندو آهي، تہ اهي ايترو تہ ڏڪندا آهن جو هر شيءِ ڪِري ۽ هاري پوندي آهي. رات جو اهي خواب، جن ڪيس اڳ ئي خوف ۾ جاڳائي ڇڏيو هوندو آهي، اهي هڪ سچي هيلوسينيشن (hallucination ـ خيالي شيون ڏسڻ جي بيماري) جي شڪل اختيار ڪري ونندا آهن. اڪثر مريض بستري مان ائين رڙيون ڪندي ٽپو ڏيندا آهن تہ ڪو نانگ سندن ڳچيءَ ۾ ويڙهجي ويو آهي، ۽ اهي، سهڪندي، پنهنجي جسم تان ڪپڙا ڦاڙي ڇڏيندا آهن، ۽ اگهاڙا پٽڪندا رهندا آهن، تڙپندي، جڦ تہ پنهنجي ڳچيءَ کي ڪنهن ڦاهيءَ کان آزاد ڪرڻ جي ڪوشش ڪندا هجن. انهن

زنجيرن کان پاڻ کي آزاد ڪرڻ جي ڪوشش ڪندا هجن جن ۾ سنڊن چريائپ کين مضبوطيءَ سان جڪڙي ڇڏيو هوندو آهي. پوءِ اهي ٻيهر پرسڪون ٿي ويندا آهن، پر ذهني خرابي (delirium) شروع ٿي چڪي هوندي آهي ۽ وڌندي رهندي، ۽ انهن لاءِ ڪو به سڪون نه ڇڏيندي. اهي هر پاڇي کي زندگي ڏئي ڇڏيندا، ۽ پنهنجي سامهون مسلسل نانگن ۽ جيتن کي رڙهندي ۽ وڌندي ڏسندا. ڪهڙي نه اذيت آهي! هر وقت اهي رڙيون ڪندا آهن ته پتين تان خوفناڪ مڪڙيون يا زهريلا وڇون نڪري سنڊن بستري تي چڙهي رهيا آهن؛ ته باهه جهڙين اکين واريون ڪاريون ٻليون سنڊن سيني تي ويٺيون آهن؛ ته ڪليل جبڑن وارا بگهڙ يا وات مان گجيون ڪيندڙ چريا ڪتا کين ڏاڙهي رهيا آهن، يا ڪارن جيتن جي هڪ وڏي ميڙ سان گڏ خوفناڪ ڪوئا سنڊن اندروني عضون کي کائي رهيا آهن. ۽ پوءِ اهي مريض، تڪليف ۾ ورتل، خوف سبب تباهه ٿيل، تڙپندا آهن، ڏند ڪرٽيندا آهن، دانهون ڪندا آهن، رڙيون ڪندا آهن، سڏڪيون پريندا آهن. اهي پنهنجن هٿن کي ڏاڙهيندا آهن، بستري جي ڪپڙن کي ڦاڙيندا آهن، پنهنجن ننهن کي ڪاوڙ سان بگڙيل پنهنجن چهرن ۾ کوپيندا آهن. پوءِ اهي ٻڃڻ لاءِ اٿندا آهن، ۽ زور سان واپس بستري تي ڪِري پوندا آهن،

Ilimdarya.com

ٽڪل، پيلا، بگڙيل چهري، ڳلي ۾ گهگهو ۽ سپ کان وڌيڪ خوفناڪ مايوسيءَ ۾ ڦرندڙ اکين سان. ڪڏهن ڪڏهن اهو خوفناڪ طوفان تري ويندو آهي، ۽ ٿورو سڪون موتي ايندو آهي. مريض سست هوندا آهن، ۽ جڏهن کانئن ڪجهه پڇيو ويندو آهي ته سمجهه ۾ ايندڙ پر چڙ مان جواب ڏيندا آهن. هوش جي انهن وقفن ۾ ڪي پنهنجي غلطين تي پڇتائيندا آهن، ۽ چوندا آهن ته هنن پنهنجي بدقسمتيءَ يا تڪليف کي وسارڻ لاءِ شراب پيتو هو. پر اهي اونداهيءَ ۾ ڊيڪيل ڪنڊرن جي وچ ۾ رڳو روشنيءَ جا ڪجهه ڪِرٽا هوندا آهن. لڳ ڀڳ سيئي پنهنجي خاندان جي تڪليف تي بي پرواهه رهندا آهن، مايوسيءَ سان پنهنجو مٿو ڏوٽيندا آهن، ۽ آپگهات ڪرڻ جون ڳالهيون ڪندا آهن. هر بخار واري حملي تي، پوءِ پلي اهو ڪنهن به سبب جي ڪري هجي، پاگل پڻو ايڏو ته وڌي ويندو آهي جو کين ٻڌڻو پوندو آهي ۽ سڏي ڪندڙ جيڪٽ (strait_jacket) ۾ بند ڪرڻو پوندو آهي. ڏکڻي وڌي ويندي آهي، مريض سمهي نٿو سگهي، هو بڙبڙ ڪندو آهي، مٿي ۽ هيٺ هلندو آهي، ڪنهن گم ٿيل ڪتي وانگر ڪمري ۾ پٽڪندو رهندو آهي. اسان سندس دانهن مان اهو سمجهندا آهيون ته خيالي شيون ڏسڻ واري بيماري (hallucination) آهستي آهستي سندس

سمورن حواسن تي قبضو ڪري رهي آهي. هيڪندڙ بي ربط لفظن
۾ هو وقت بوقت شڪايت ڪندو آهي ته ڪيس زهر ڏنو ويو آهي،
سندس وات ۾ ڪنهن خراب شيءِ جو ذائقو آهي، ۽ هو هر شيءِ کي
ان کري رد ڪندو آهي ڇاڪاڻ ته ڪيس دوکي جو ڀڀ هوندو آهي.
هو چوندو آهي ته ڪمري ۾ ڪيميائي بخار (گئسون) اپري رهيا
آهن جيڪي سندس ساهه گهٽي ڇڏيندا، ۽ پوءِ هو ڪاوڙ ۾
هيڏانهن هوڏانهن ڀڄندو آهي، بند مُنين سان هوا سان وڙهندو آهي،
پاڻ کي پٽ سان زور سان لڳائيندو آهي، يا دريءَ ڏانهن ڊوڙندو آهي،
فرنيچر ۽ ٽانون کي زمين تي اڇلائيندو آهي جن مان ڪيس لڳندو
آهي ته اهي موتمار بخار نڪري رهيا آهن. مان سڄي عمر ان رات
کي ڀڀ سان ياد ڪندس جيڪا مون، هڪ شاگرد جي حيثيت ۾،
انهن مان هڪ بدقسمت سان گذاري هئي. اهو اهو وقت هو جڏهن
طبيبن جو يقين هو ته رت جي ٽڪڑي نيڪال (letting of
blood) سان خطري کي ٽاري سگهجي ٿو ۽ ذهني خرابيءَ کي
گهٽائي سگهجي ٿو. مون کي هڪ پوڙهي طبيب هڪ گندي ۽
سوڙهي ڪونيءَ (garret) ۾ موڪليو هو. ته جيئن مان هڪ مريض
جو رت ڪڍان. مون کيس بستري تي سخت ڪاوڙ ۾ ڏٺو. هو هڪ
مضبوط مزدور هو، جنهن جو چهرو ڳاڙهو هو ۽ ڳچيءَ جون رڳون

Ilimdarya.com

سُڃيل هيون. جڏهن مون سندس ٻانهن پڪڑڻ جي ڪوشش ڪئي، تہ هن مون ڏانهن رت جهڙين ڳاڙهين اکين سان ڏٺو جيڪي ڇڻ تہ مون کي ڳڙڪائڻ واريون هيون. پوءِ هن بڙبڙائڻ ۽ ڏڪڻ شروع ڪيو. طوفاني گجگوڙ وانگر گاريون ڏيڻ لڳو. ۽ ڪنهن پٽڪيل روح وانگر رڙيون ڪرڻ لڳو. 'نہ، نہ، مدد ڪريو! ان قاتل کي روڪيو جيڪو مون کي مارڻ وارو آهي — هن وٽ منهنجي ڳچي ڪٽڻ لاءِ هڪ استرو آهي!' سندس چهري تي خوف جو هڪ تمام پيانڪ تاثر هو. مٿي تي پيل گهنجون، ڦهليل نڪ جا سوراخ، سُسيل چپ، ڏندن جو ڪرٽ، اهو سڀ هڪ مايوسيءَ ۾ پري جدوجهد جي گواهي ڏئي رهيا هئا. پوءِ هو اسان جي ٻانهن ۾ تڙپيو. پڇڻ جي ڪوشش ڪئي، جڏهن تہ اسان کيس پوئتي ڇڪي رهيا هئاسين. 'مدد ڪريو!' هن رڙ ڪئي، 'اهي مون کي دريءَ کان ٻاهر هيٺ پيل سنگينن (bayonets) تي اڇلائڻ وارا آهن! مدد ڪريو جلدي، انهن قاتلن کي پري وڃو! ڇا توهان نٿا ڏسو تہ گهٽي سپاهين ۽ جلادن سان ڀريل آهي، جيڪي مون کي خنجر هڻڻ لاءِ ڏاڪڻين تي چڙهي رهيا آهن؟' جيستائين آخرڪار ٽڪل، پگهر ۾ شرم، پيلو بي ساهو، اڃا تائين گاريون ڏيندي ۽ بڙبڙائيندي، هو هوريان هوريان مرندڙ ماڻهوءَ واري بيهوشيءَ ۾ هليو ويو. جڏهن بيماري وڌيڪ

خراب ٿي ويندي آهي، تہ ذهني خرابي (delirium) لڳاتار ٿي ويندي آهي، ڏکڻي وڏي ويندي آهي، پنا ايترا سُڄي پوندا آهن جو ائين لڳندو آهي جڙ اهي ڦاٽي پوندا. ڪو لڳ ڀڳ اهو ئي سوچيندو تہ اندر ڪو خوفناڪ شيطان لڪيل آهي، جيڪو بستري تي جسم کي تڙپائي رهيو آهي، ان کي بگاڙي رهيو آهي، ان کي هيڏانهن هوڏانهن اڇلائي رهيو آهي، جڙ تہ ان کي مڪمل طور تي پٽڻ چاهيندو هجي. سڀ کان خوفناڪ ڏيک پوتن جا هوندا آهن. انهن مان ڪجهہ ايترا خوفناڪ هوندا آهن جو مريض ڊپ کان مفلوج ٿي ويندا آهن. اهي اوچتو هڪ خوفناڪ رڙ ڪندا آهن، پنهنجا هٿ اڇيان ڪندا آهن، مٿو پوئتي ڪندا آهن، پر پوءِ بہ اهي سمجهندا آهن تہ اهي ڪنهن مئل ماڻهوءَ جو سنهو ۽ بي رنگ چهرو ڏسي رهيا آهن جنهن کي اهي نالي سان سڏيندا آهن. ماس کان خالي چهرن وارا، ڪفن ۾ ويڙهيل لڪيل دشمن کين پاڻ سان گڏ وٺي وڃڻ لاءِ ايندا آهن؛ هڏائون پڃرا (skeletons) پنهنجي هڏين کي ڪڙڪائيندي ۽ شيطاني نظرن سان پنهنجا ڏند ڪرٽيندي ڪمري مان گذرندا آهن. پوءِ موت، سڀ کان وڏيڪ خراب حقيقت جي سمورين خوفناڪين جو لباس پهري، کين قبر ۾ لاهڻ لاءِ ظاهر ٿيندو آهي. 'هن ستڙيل لاش کي پري ڪٽي وڃو جيڪو انهن

بدمعاشن منهنجي بستري تي رکيو آهي! ڇا توهان نٿا ڏسو تہ اها هڪ پاڻياڻي، گندي شيءِ آهي، هڪ سڙيل غلاظت آهي، ۽ ڪيڏا جسم جي مٿان رڙهي رهيا آهن؟' ۽ اهي سڙيل بوءِ کان بچڻ لاءِ پنهنجو نڪ بند ڪندا آهن، ۽ پنهنجن هٿن ڏانهن ڏسندا آهن، جن تي انهن کي رت جا ڳوڙها، پيليون ليڪون، ۽ گينگرين (gangrene ـ جسم جي ڪنهن حصي جو سڙي ڪارو ٿي وڃڻ) جي خوفناڪ ڪارنهن نظر ايندي آهي. ڪڏهن ڪڏهن اهو سڀ ڪجهہ اوچتو ئي ختم ٿي ويندو آهي، پر اڪثر ٽن يا چئن ڏينهن جي ذهني خرابيءَ کانپوءِ اهي سمهي پوندا آهن، ۽ جاڳڻ تي، يا تہ صفا چريا ٿي ويندا آهن، ٽڪاوٽ سبب مري ويندا آهن، يا وري مڪمل طور تي پاگل ٿي ويندا آهن.

باب نائون

چهري جا تاثرات

اک انساني چهري جو ايڏي تيزي ۾ درستيءَ سان جائزو وٺي ٿي جو کو به ماڻهو ڪڏهن به لفظن ۾ انهن باريڪ تفصيلن ۽ عارضي تاثرن جي تصوير پيش ڪرڻ ۾ ڪامياب نه ٿي سگهندو جيڪي اسين ڪنهن جذبي دوران چهري تي ظاهر ٿيندي ۽ غائب ٿيندي ڏسون ٿا. ايستائين جو عظيم ترين ماهر به اهڙين وضاحتن ۾ بلڪل درست نه هوندا هئا، ۽ تشبيهن ۽ استعارن جي زبان جو سهارو وٺندا هئا. مثال طور، جيڪڏهن اسين لکون ٿا ته ڪنهن انسان ڏانهن حيرت يا خوف سان ڏٺو ته اسين هڪ ئي احساس جي بيشمار درجن ڏانهن اشارو ڪريون ٿا، جيڪي سيئي شدت ۽ اثر ۾ هڪجهڙي ڪان مختلف آهن، ۽ اسين پڙهندڙ جي سمجهه تي ڇڏي ڏيون ٿا ته هو ان کي ڇاڻو سمجهي جيڪو ڪيس ان موقعي تي بهترين لڳي، بغير ان جي ته انسان وٽ ڪيس اهو سمجهائڻ جو ڪو طريقو هجي. جڏهن اسين پنهنجي دوست کي چئون ٿا ته، 'مون کي توکي هڪ خراب خبر ڏيڻي آهي،' ته سندس چهري، نظر ۽ اشارن ۾ هڪ اوچتي تبديلي ظاهر ٿئي ٿي، جيڪا انسان تي اثر ڪري ٿي.

پر لفظن جو ڪو به اهڙو فن ناهي جيڪو ان کي بيان ڪري سگهي، ڇاڪاڻ ته اسين انهن نه ڏسڻ ۾ ايندڙ تبديلين کي ماپي نٿا سگهون جيڪي اکين جي چرپر، ماڻڪين جي ڦهلجڻ، ڳلن جي رنگت، چپن جي ڏڪڻي، نڪ جي سوراخن جي ڦولجڻ، ساهه جي تيز ٿيڻ، هٿن جي اشارن، متي ۽ ڏڙجي بيهڪ ۾ ايندڙ ڏينهن آهن.

ڇهري جون ڪي خاص باريڪ نشانيون وڏي ڪنڊ ڙ شيشي (magnifying glass) هيٺان ائين ئي گم ٿي وڃن ٿيون جيئن هيرو بنيءَ (crucible) ۾ سڙي ختم ٿي ويندو آهي. ڇهري جو تاثر هٿ نه اچڻ جهڙو آهي؛ ان جي سونهن هڪ سنهي، نازڪ پردي سان ڍڪيل آهي، جنهن کي اسين ڦاڙڻ ۽ ان جي ڪشش کي تباهه ڪرڻ ڪانسواءِ ڇهي نٿا سگهون. اهو ئي سبب آهي جو مان نشتر (scalpel ـ سرجري جو چاقو) کڻڻ لاءِ هيڪاندي هٿ اڳتي وڌايان ٿو ۽ ڪنهن لاش جي متي کي چيري کوليان ٿو ته جيئن کل کي ڪٽي پٽن کي ڌار ڪري سگهان. جڏهن مان ڇهري جي پٽن کي کوپڙيءَ جي هڏين کان ڌار ڪيان ٿو ته گوشت جي هڪ ڳُٽي (funnel) جهڙو ماسڪ منهنجي هٿ ۾ رهجي وڃي ٿو. اوه، انساني ڇهرو ابتي پاسي کان ڏسڻ ۾ ڪيڏو نه بدصورت آهي! اسين پاڻ کي سڃاڻي نٿا سگهون؛ اسين يقين نٿا ڪري سگهون ته هي تندن وارو

جار ۾ پنن جي ڳتيل بناوت جسم جي سپ کان خوبصورت ۽ تاثرات سان پريل حصي جي نمائندگي ڪن ٿا، تہ هي اهو چهرو آهي جيڪو اڳ پنهنجي حرڪتن ۽ چهرن جي تاثرن ۾ ڪيڏو نہ خوبصورت هو، خلوص ۽ پيار جي اظهار ۾ ڪيڏو نہ اٽڪت هو. اها هڪ مڪمل مايوسي آهي، هڪ اداس ڏيک آهي، بلڪل ائين جيئن ڪو ڏينهن جي روشنيءَ ۾ آتشبازيءَ جي سڙيل راکيٽن ۽ ڏانچن کي ڏسي، يا جيئن ڊرامي جي پڄاڻيءَ تي، اسين ڪنهن شاندار ٿيٽر جي سجاوت جي ليپن ۽ چيٿڙن کي ويجهي کان ڏسون. اسان کي يقين نٿو اچي تہ هي اهو ئي تندن وارو گوشت آهي جيڪو اسان کي اسان جو ڏيک، اسان جي سڃاڻپ جا نشان، اسان جي 'انا' جو اظهار ڏئي ٿو. تہ اهو پنن جو هي سنهو پنو ئي آهي جنهن تي هر ماڻهو پنهنجي زندگيءَ جي ڪهاڻي لکي ٿو. تہ انهن حصن جي اها اتفاقي ترتيب ئي آهي جيڪا اسان کي پراسرار همدردين، بي پرواهي، نفرت ۽ چڙ ڏانهن ڌڪي ٿي، تہ انهن عضون جو اهو اٽڄاتل راز ئي آهي جيڪو اٽڄاڻائيءَ ۾ ماڻهن کي هڪبئي جي ويجهو آڻي ٿو يا پري ڪري ٿو. انهن ايٽمن وانگر جيڪي ملن ٿا، ڌار ٿين ٿا، يا هميشہ لاءِ ڳنڊيل رهن ٿا.

ليوناردو دا ونسي (Leonardo da Vinci)، جيڪو بلاشڪ انساني چهري جو هڪ وڏو ماهر هو ان چهري جي اناتومي (anatomy) جو ايڏي شوق سان مطالعو ڪيو هو جو سندس تيار ڪيل خاڪا اڄ به ماهرن کي پنهنجي باريڪ تفصيلن جي درستگيءَ تي حيران ڪري ڇڏيندا آهن. 'پهريان سائنس جو مطالعو ڪريو ۽ پوءِ ان جي ڏيءَ آرٽ جي پيروي ڪريو'، ليوناردو پنهنجي شاگردن کي چيو. ۽ اهي لفظ ان شخص جي ئي لائق هئا جيڪو نه رڳو هڪ عظيم فنڪار ۽ رياضي دان هو، ۽ هڪ مشهور فلسفي هو. پر جنهن سائنس ۾ هڪ جدت پسند، ۽ تجرباتي طريقي (experimental method) جي باني هجڻ جو اهو لقب به حاصل ڪيو جيڪو حاصل ڪرڻ تمام ڏکيو هوندو آهي. اسان کي چهري جو مطالعو انساني اناتوميءَ سان شروع نه ڪرڻ گهرجي. پٽن جو ڄار ايترو گهاٽو آهي، تندن جو رخ ايترو منجهيل آهي، جو اسين تيستائين پريشان رهنداسين جيستائين اسين هينئين درجي جي جانورن ۾ انهن پٽن جي شروعات کي نه ڄاڻنداسين، جيستائين اسين سادن جاندارن ۾ انهن جو ڪم، ۽ زولاجيڪل ڏاڪڻ (zoological ladder ـ جانورن جي ارتقا جو درجو) تي انهن ۾ ايندڙ تبديلين کي نه جاچيندا سين.

چهري جا سڀ کان اهم حصا وات ۾ نڪ جا سوراخ آهن. رڳو اهي ئي آهن جيڪي ڪڏهن بہ ختم نٿا ٿين، پلي مختلف جانورن ۾ مٿي جي شڪل ڪيئن بہ بدلجي ويجي. چپ، نڪ، ۽ ڪاڏي سجاٽپ کان ٻاهر ٿي سگهن ٿا، جيئن پکين ۾، اک رڳو هڪ نقطو بڻجي سگهي ٿي، جيئن ڇڇوندر (mole) ۾، يا غارن ۾ رهندڙ ڪجهہ جانورن وانگر مڪمل طور تي غائب ٿي سگهي ٿي؛ پر وات هميشہ رهندو آهي، ڇاڪاڻ تہ هاضمي جي نالي (alimentary canal) جسم جو سڀ کان فائديمند عضوو آهي. اهو انهن جانورن ۾ بہ ظاهر ٿيندو آهي جن کي نہ دل هوندي آهي نہ ڦڦڙ. ۽ ان جو مٿيون ڇيڙو ڪنهن ڪنهي (funnel) وانگر ٺهيل هوندو آهي. هاضمي جي نالي ۽ جو اهو ڇيڙو ئي آهي جنهن کي اسين چهرو چئون ٿا. اظهار جو اهو طريقو پلي ڪيترو بہ عجيب ڇو نہ لڳي، پر اهو سچ جو اظهار آهي. چهري جي پٺن جي واڌ ويجهہ جو دارومدار شڪار کي پڪڙڻ ۽ کاڏي کي چٻاڙڻ جي ضرورت تي هوندو آهي. ڏيڏر، مڇين، ريڑهيون پائيندڙ جانورن (reptiles)، ۽ پکين ۾، جيڪي پنهنجو کاڌو سڄو ڳهي ويندا آهن، اهو ڇئي سگهجي ٿو تہ چهرو ناهي هوندو، انهن وٽ اک کانسواءِ ٻيو ڪو بہ تاثر ناهي هوندو. پکين ۾، چهري جي نس (facial nerve) جو ڪم صرف ڳچيءَ جي کل جي

پڻن ڏانهن ويندڙ هڪ سنهي تند تائين محدود هوندو آهي، جيڪا پکين جا پر ڦهلائڻ ۽ ڪرنگهي ايپي ڪرڻ جو ڪم ڪندي آهي، جيڪو انهن جي احساسن جو خاص اظهار آهي. شڪار کي پڪڙڻ ۽ کائڻ جون حرڪتون جيتريون پيچيده ٿيندڙ ويندڙ آهن، وات جي بناوت ۽ اوتري ئي پيچيده ٿيندي ويندي آهي. سيني جي ٽڻ کي چوسڻ لاءِ چپن جو متحرڪ (حرڪت ڪندڙ) هجڻ ضروري آهي، بلڪل ڪنهن ڪپنگ_گلاس (cupping_glass) وانگر. بعد ۾ اهي ڪاڏي جي ٽڪرن کي، جن کي چٻاڙڻ هوندو آهي، جبڑن جي وچ ۾ آڻڻ جو ڪم ڪن ٿا، ۽ ان کان علاوه، اهي مٿي ڏانهن ڇڪجڻ جي قابل هجڻ گهرجن، جيئن ڪتو ڏاڙهڻ جي تياري ڪرڻ وقت پنهنجا ڏند ڏيکاريندو آهي. ان ڪانپوءِ انهن جبڑن جون حرڪتون اچن ٿيون جيڪي چيرڻ، چٻياڻڻ، پيڄڻ، ۽ ڪترڻ لاءِ ڏندن سان جڙيل هوندا آهن، ۽ وري پاڻي پيئڻ، چٽڻ، وات ۾ ڪاڏي کي گڏ ڪرڻ، ان کي گرهه بڌائڻ، ۽ آخر ۾ ان کي ڳهڻ لاءِ زبان جون انتهائي پيچيده حرڪتون اچن ٿيون. سيني جانورن مان، باندرن ۾ چهري جي پڻن جي سڀ کان وڌيڪ واڌ ويجهه هوندي آهي. ان جو مکيه ڪارڻ اهو آهي ته اهي سڀ کجهه کائيندا آهن، ڇاڪاڻ ته اهي اڌ گوشت خور، اڌ گاهه خور هوندا آهن، ۽ شڪار کي پڪڙڻ لاءِ

وات کي هڪ عضوي طور استعمال ڪندا آهن، ۽ ڪاڏي کي ڦاڙڻ، کل لاهڻ، ۽ لڳاتار تيار ڪرڻ ۾ هٿن جي مدد ڪندا آهن. باندر جو ڇهرو بي مثال حرڪت وارو هوندو آهي؛ ڪجهه منٽن ۾ ڪو به ماڻهو ان تي ڇاهڻ کان وٺي نفرت تائين، ڇالاڪيءَ کان وٺي معصوميت تائين، ڏيان کان وٺي لاپرواهيءَ تائين، پيار کان وٺي ڪاوڙ تائين، حملي آور ٿيڻ کان وٺي خوف تائين، خوشيءَ کان وٺي اداسيءَ تائين سمورا تاثرات گذرندي ڏسي سگهي ٿو.

هڪ ڪارڻ اهو به آهي ته ڇهري جا ٻنا پنهنجي ننڍڙي سائيز جي ڪري وڏيڪ سولائيءَ سان ڇرپر ڪن ٿا. اسپينسر پهريون ماڻهو هو جنهن هن خيال کي واضح طور تي پيش ڪيو هو ۽ جذبن جي هولي ۾ مون کي ان کان وڏيڪ بنيادي ٻيو ڪجهه به نظر نٿو اچي. هو چوي ٿو: 'فرض ڪريو ته تنتي بيچينيءَ (nervous excitement) جي هڪ ڪمزور لهر تنتي سرشتي ۾ هڪجهڙي طريقي سان پکڙجي ٿي، ته ان جو جيڪو حصو پٺن تي پوندو اهو پنهنجو اثر سپ کان وڏيڪ اتي ڏيڪاريندو جتي مزاحمت (inertia) سپ کان گهٽ هوندي. اهي ٻنا جيڪي وڏا هوندا آهن، ۽ جيڪي رڳو عضون يا ٻين ڳرين شين کي حرڪت ڏيڻ سان ئي پنهنجو ڇڪاءُ ڏيکاري سگهندا آهن، اهي ڪا به نشاني نه

ڏيکارينداِ، جڏهن ته ننڍا پنا، ۾ اهي جيڪي وڏين مزاحمتن کي پار ڪرڻ کانسواءِ حرڪت ڪري سگهندا آهن، اهي واضح طور تي هن ڪمزور لهر تي ردعمل ڏيندا. ان جي نتيجي ۾ پٺن جي ڇيڙاءَ (excitation) ۾ هڪ عام ترتيب پيدا ٿيڻ گهرجي، جيڪا تنتي ڊسچارج ۾ ان سان گڏ هلندڙ احساس جي طاقت کي ظاهر ڪرڻ جو ڪم ڏيندي.. اهو ان ڪري آهي جو ڇهري جا پنا نسبتاً ننڍا آهن، ۾ سولائيءَ سان حرڪت ڪندڙ حصن سان جڙيل آهن، تنهن ڪري ڇهرو احساس جي مقدار جو هڪ تمام سنو اشارو آهي.‘

منهنجي خيال ۾، اهو قانون ڇهري جي تاثرن کي سمجهائڻ لاءِ ڪافي ناهي، ڇاڪاڻ ته اسان جي ڪن، کل ۾ ٻين هنڌن تي ڏاڍا سنهڙا، ننڍڙا پنا آهن، جيڪي تاثر ڏيڻ ۾ ڪو به حصو نٿا وٺن، جيتوڻيڪ انهن جي پيش ڪيل مزاحمت به تمام گهٽ آهي.

منهنجي خيال ۾ ڪجهه پٺن جي لڳاتار استعمال، ۾ انهن جي نسن جي مختلف حساسيت کي وڏي اهميت ڏيڻ گهرجي. جن پٺن کي اسين سپ ڪان وڌيڪ حرڪت ۾ آڻيندا آهيون، اهي ئي تنتي مرڪزن جي بيچينيءَ کي سپ ڪان وڌيڪ سولائيءَ سان ظاهر ڪندا آهن. گهوڙي ۾ ڪتي جي ڪن جو به اهو ئي معاملو آهي، جيڪو سندن احساسن، سندن سمورن جذبن جو هڪ سچو آئينو

هوندو آهي. جڏهن ته انسانن جا ڪن، ساڳيا ئي پنا رکڻ جي باوجود، شديد جذبي دوران به چرپر نه ڪندا آهن، ۽ اهو صرف ان ڪري آهي ڇاڪاڻ ته اسين انهن کي ڪڏهن به استعمال نٿا ڪريون. چهري جا پنا تنتي سرشتي کي ملندڙ هر معمولي جهٽڪي تي ڇڪجي ويندا آهن، ڇاڪاڻ ته اهي ساهه کڻڻ، ڳالهائڻ، چٻاڙڻ، ۽ مٿي ۾ موجود حسي عضون جي بچاءَ ۽ استعمال ۾ اڳ ئي لڳاتار حرڪت ۾ هوندا آهن. اسين اڪثر اهڙن ماڻهن سان ملندا آهيون جيڪي تنتي مرڪزن جي وڌندڙ حساسيت سبب چهري جي اعصابي ڇڪائن (nervous contractions) جو شڪار هوندا آهن، جنهن ڪري هو تيزيءَ سان اکيون ڇنيپيندا آهن، وات ونگو ڪندا آهن ۽ گهنج وجهندا آهن، پر اسين هٿن، پيرن يا جسم جي ڪنهن به ٻئي حصي ۾ اهڙا خلل ڪڏهن به محسوس نٿا ڪريون. جسم جي مختلف نسن پاران تنتي وهڪرن (nervous currents) آڏو پيش ڪيل مختلف مزاحمت، تاثرن جو هڪ اهم حصو آهي. چهري، ۽ خاص طور تي اکين جي پٽن جي دماغ سان ويجهڙائي تنتي ڊسچارجز کي وڌيڪ سولو بڻائي ٿي. موت هميشه مرڪز کان سپ کان پري وارن حصن کان شروع ٿيندو

آهي، ٻانهن جي پيٺ ۾ تنگون جلدي سخت ٿيندیون آهن، ۽ اک سپ کان آخر ۾ بند ٿيندي آهي.

جيڪو موضوع هن وقت غور هيٺ آهي اهو مطالعي جو هڪ اهڙو ميدان آهي جنهن کي شايد فزيالوجسٽن تمام گهڻو نظرانداز ڪيو آهي. جوهانس ملر (Johannes Müller)، جيڪو جديد فزيالاجيءَ جو ابو آهي، 'انهن حرڪتن جيڪي ذهني حالتن تي دارومدار رکن ٿيون' بابت ڳالهائيندي، پاڻ کي هن ريت بيان ڪري ٿو: 'مختلف جذبن ۾ چهري جي نقشن جا انتهائي مختلف تاثرات ڏيکارين ٿا تہ، ذهن جي مختلف حالتن موجب، چهري جي نس (facial nerve) جي تندن جا بلڪل مختلف گروپ حرڪت ۾ اچن ٿا. هن مظهر جا سبب، چهري جي پٺن جا مخصوص جذبن سان لاڳاپن جا سبب مڪمل طور تي اڻڄاتل آهن.' چهري جي نس تي ڪجهہ تجربا ڪرڻ جي خواهش ڪندي، تہ جيئن ڏسان تہ ڇا مان فزيالاجي جي هن اونداهي ميدان ۾ ڪجهہ ڳولي سگهان ٿو، مون هڪ ڪتي ۾ چهري جي نس کي اتان اگهاڙو ڪيو جتان اها کوپڙيءَ کان ٻاهر نڪري ٿي، ۽ ڪتي کي ڪلورل ذريعي بي حس ڪيو ويو هو. پوءِ مون ان تي ٻہ اليڪٽروڊس (electrodes) ان طريقي سان لڳايا جو مون کي پڪ هئي تہ مان بجليءَ جي ڪرنٽ

ذريعي پوري نس کي چيڙي سگهندس. جڏهن مون اهڙا ڪمزور چيڙائيندڙ (irritants) استعمال ڪيا جيڪي زبان تي ٻه محسوس نٿي ٿيا، تہ مون ڏنو تہ اهي پيشانيءَ جي پٺن ۾ چمڪاءُ پيدا ڪري پئي سگهيا ۽ ڪنن کي حرڪت ڏئي پئي سگهيا. جڏهن تہ سڄو چهرو ائين ئي ماڻ هو جيئن ڪنهن ڏيان سان ڏسندڙ جانور جو هوندو آهي. جڏهن مون ٿورو وڌيڪ طاقتور محرڪ (stimulus) استعمال ڪيو، تہ نڪ، چپرن ۽ ڳل جي هڏي (zygomatic) جا پٺا چُريا. جڏهن ان کي اڃا وڌيڪ تيز ڪيو ويو تہ هينئين چپ جا پٺا سُسيا ۽ وات کلي ويو. جڏهن تہ ڏاڍي سخت چيڙاءَ تي، ڪتي حملو ڪرڻ واري جيان هڪ وحشتناڪ شڪل اختيار ڪري ورتي. مٿو ڪٽيل انهن جانورن تي ڪيل تجربن ۾ ڪجهہ عجيب هوندو آهي جن جو دماغ تباهہ ڪيو ويو هجي، ۽ جن جو چهرو گوشت جي ڪنهن ماسڪ وانگر هٿ ۾ ڪٽي سگهجي. حرڪت ڏيندڙ نسن تي بجليءَ جو ڪرنٽ لڳائيندي، ڪو بہ ماڻهو نقشن کي ٻيهر زندهہ ٿيندي ڏسي سگهي ٿو ۽ انهن مان تاثرات جو هڪ سلسلو هڪ ٻئي پٺيان گذرندي ڏسي سگهي ٿو—ڏيان، خوشي، ڪاوڙ. جڙ تہ چهري جي نس تي لڳل بجليءَ جو اوزار دماغ جي انهن حڪمن يا نفسياتي اثرن جي نمائندگي ڪندو هجي جيڪي

حقيقت ۾ هاڻي موجود ناهن هوندا. تنهنڪري، تاثر جو مشيني حصو اسان جي سوچ کان بہ گهڻو سادو آهي. جڏهن تنتي مرڪزن ۾ ڪو نفسياتي عمل ٿيندو آهي، تہ چڪاءُ (tension) سپ کان گهٽ مزاحمت وارين تنتي لڪيرن ذريعي اڳتي وڌندو آهي. اسين جيترا وڌيڪ حساس هونداسين، مُرڪ سان ٺهندڙ چپن جي وِڪ اوتري ئي خوبصورت، سُهڻي، تاثراتي ۽ دلڪش هوندي آهي. هاري ۽ ٽلها ڏٺا، بيوقوف ماڻهو مُرڪي ناهن سگهندا، انهن وٽ اهو اثر وڌندو رهندو آهي جيستائين اهو هڪ شور واري ۽ خالي ٿهڪ ۾ نہ ڦاٽي پوي. تنتي رستا اهڙي نموني ٺهيل هوندا آهن جو دماغ کي پنن جي حرڪتن جي باري ۾ پريشان ٿيڻ جي ڪا ضرورت نہ پوندي آهي. اها بيچينيءَ جي شدت ئي آهي جيڪا تاثر پيدا ڪندي آهي؛ اها جيتري وڌيڪ طاقتور هوندي آهي، تنتي چڪاءُ اوترن ئي وڌيڪ رستن تان رستو ٺاهي نڪرندو آهي؛ جيئن جيئن اها وڌندي آهي، اها ٻين اهڙن رستن ۾ ايندڙ سمورين رڪاوٽن ۽ مزاحمتن کي پار ڪري وٺندي آهي جيڪي ان حرڪت تائين بند هئا، ۽ انهن پنن کي بہ سسائي ڇڏيندي آهي جيڪي ان وقت تائين خاموش هئا. جذبن جا اثر بنيادي طور تي چهري ۽ ساهہ جي پنن ۾ نظر ايندا آهن. ڪنهن ٻئي ڪم کي هن آخري ڪم جيتري لڳاتار

جسم جي ضرورتن موجب پاڻ کي تبديل ڪرڻ جي ضرورت ناهي پوندي، ڇاڪاڻ ته اهو تنتي مرڪزن ۾ ٿيندڙ سمورين تبديلين سان ويجهڙائيءَ سان جڙيل هوندو آهي. جيڪي پڻا جذبي جو سپ کان وڌيڪ چٽو اظهار ڪندا آهن اهي لڳ ڀڳ سيئي ساهه کڻڻ وارا پڻا هوندا آهن.

اسان جو تنتي سرشتو اهڙي نموني جڙيل آهي جو شديد جذبي دوران ان جي سرگرمي هر طرف خارج ٿيندي آهي، ۽ هتي اسان کي کلڻ ۽ روئڻ، درد ۽ خوشيءَ جهڙين مختلف حالتن جي وچ ۾ هڪجهڙائيءَ جو ڪارڻ ڳولڻو پوندو. اها محرڪ (stimulus) جي مقدار آهي، نه ڪي ان جي معيار، جيڪا تاثرن جي تارازيءَ تي وزن رکي ٿي. منهنجو هي بيان ان وقت وڌيڪ واضح ٿي ويندو جڏهن اسين ڪٽڪٽيو (tickling) ڪرڻ سان پيدا ٿيندڙ مظهرن جو مطالعو ڪنداسين. جڏهن باندرن جي ڪچن ۾ ڇهيو ويندو آهي ته اهي ونگا تنگا ٿيندا آهن، تڙپندا آهن، کلندا آهن، ۽ انساني رڙين جهڙا آواز ڪڍندا آهن. تنتي مرڪز ڪجهه نسن جي مشيني ڇيڙاءَ، اهڙن ڇهائن لاءِ ڏاڍا حساس هوندا آهن جيڪي اسان کي انتهائي خوشگوار ۽ مزيدار احساسن سان پري ڇڏيندا آهن، يا وري جسم تي ڪنهن طوفان وانگر ڪڙڪي پوندا آهن. اسان اهڙن ماڻهن جي

باري ۾ ٻڌو آهي جيڪي پنهنجو پاڻ کي ڳٽگتيو ڪرڻ جي اجازت ڏيندا آهن جيستائين هو مري نه وڃن. ۽ اهڙا ڪيترائي حساس مزاج آهن جيڪي زندگيءَ جي انتهائي پرجوش خوشين کي مشڪل سان ئي برداشت ڪري سگهندا آهن. هتي رحم جون التجائون آهن، غير شعوري انڪار آهن، روئيندڙ آوازن ۾ منٽون آهن، حيرت جون دانهون آهن، عاجز يا شور وارا آواز آهن، خوشيءَ جون رڙيون يا نه ڏيجندڙ ساهيون آهن، تڪليف ۾ مبتلا ماڻهن وانگر دانهون آهن، اهڙيون آهون جن سان انساني فطرت هارائيندي نظر ايندي آهي. جنسي مزو نسن ۾ ڏکڻي پيدا ڪندو آهي، ۽ اسان جي چپن مان اهڙيون ئي آهون ڪيندو آهي جيئن درد ڪيندو آهي، جيڪو زندگيءَ جي باهه کي جهيڙو ڪري ڇڏيندو آهي. ساهه جون حرڪتون تيز ۽ سهڪندڙ ٿي ويندیون آهن، ڪڏهن ڪڏهن رڪجي ويندیون آهن، ۽ پوءِ بي ترتيبيءَ سان ٻيهر شروع ٿيندیون آهن؛ ساهه ڦوليل نڪ جي سوراخن مان طوفان وانگر نڪرندو آهي، ڪنن ۾ گونج پيدا ٿيندي آهي، دل وڌيڪ تيزيءَ سان ڌڙڪندي آهي، ۽ ان جا ڌڙڪا ايڏي زور سان گونجندا آهن جو اسين حيران ٿي ويندا آهيون ته نسن جي هڪ معمولي ڳٽگتيو ڪيئن ايڏي اندروني بيچيني پيدا ڪري سگهي ٿي.

زندگيءَ جا مرڪز هڪ پراسرار جذبي سبب سُن ٿي ويندا آهن—هڪ اهڙي جادوءَ سبب جيڪو حواسن کي ماري ڇڏيندو آهي ۽ ڪنٽرول جي واڳن کي ڍرو ڪري ڇڏيندو آهي. دماغ جي ڪنٽرول ڪندڙ طاقت جي ختم ٿيڻ سان، مقصد جي هم آهنگي تباهه ٿي ويندي آهي، گُهٽ اسان تي ڇانئجي ويندي آهي، ۽ لڳ ڀڳ غير شعوري طور ڳالهايل لفظ ڪڏهن رکجي ۽ ورجائجي وڃن ٿا، ته ڪڏهن بي ساهه ۽ ڏڳها ٿي وڃن ٿا، ۽ آخر ڪار غشيءَ (swoon) جي سستيائي ۾ ختم ٿي وڃن ٿا. ڏنڏليون اکيون مٿي نهارينديون آهن يا پنهنجي ڇپرن جي پويان اداسيءَ سان لڪي ويندیون آهن، پنهنجن ڪڏن ۾ خوفزده ٿي ڦرنديون آهن، يا خوشيءَ جي لڙڪن سان ڀرجي ويندیون آهن ۽ مرندڙ ماڻهوءَ جي بي يقيني نظر سان بند ٿي ويندیون آهن. ٻانهون ڇڪتائيندڙ، وحشي نموني حرڪت ڪنديون آهن، ڇڪيندیون، پکڙيندیون، ۽ تڙپنديون آهن. ڏند ڪرٽيندا آهن ۽ ظاهر ٿي پوندا آهن؛ دانهون ۽ رڙيون ٽيندیون آهن جڙ ته انسان ۾ حيواني روح ٻيهر جاڳي پيو هجي. ۽ آخر ڪار، جڏهن طوفان گذري ويندو آهي، ڇڪاءُ ۽ ڏڪڻي هوريان هوريان ائين ختم ٿي ويندي آهي جيئن پري ويندڙ گجگوڙ ڪانپوءِ بجليءَ جا چمڪاٽ ختم ٿي ويندا آهن. پر ٽڪل نظر، ڍرا ٽيل نقش، ڪل

جي آلاڻ، عضون جي ٽڪاوٽ، پٺن جا چڪتائيندڙ چڪاءَ، آواز جو ڏڪڻ، اُڃ، دل جو زور سان ڌڙڪڻ، ڪمزوري، حواسن جي غنودگي (lethargy)، اهي سڀ بيماريءَ جي ڪنهن دوري (paroxysm) جي نشانن وانگر، ڪنهن وڏي بدقسمتيءَ ڪانپوءِ جي مايوسيءَ وانگر رهجي ويندا آهن.

باب ڏهون

پيشاني ۽ اک جا تاثرات

جن ماڻهن سائنسي ترقيءَ جي تاريخ کي ڏيان سان ناهي ڏٺو اهي سمجهن ٿا ته ارتقا جو نظريو رڳو ڊارون جو ئي ڪم آهي. اهو ساڳيو معاملو آهي جيئن ڪنهن سوپ کانپوءِ عوامي راءِ رڳو هڪ ئي جنرل جي ساراهه ڪندي آهي، جڏهن ته جنگ کٽڻ ۾ ٻين جو ڪردار به اوتروئي اثرائتو ۽ فيصلا ڪن هوندو آهي. پر هن معاملي ۾ هربرٽ اسپينسر کي سڀ کان وڏي ساراهه نه ڏيڻ ناانصافي ٿيندي، جنهن کي پاڻ ڊارون ارتقا جي اصول جو 'عظيم تشريح ڪندڙ' ڪوٺيو هو. 1855ع جيترو اڳ ئي، پنهنجي ڪتاب 'نفسيات جا اصول' جي پهرين ڇاپي ۾، اسپينسر ارتقا جي نظريي کي قائم رکيو. جڏهن ته سندس چوڻ موجب، ان وقت 'پوري دنيا ۾ ان تي ڪل مذاق ڪئي ويندي هئي ۽ سائنسي دنيا ۾ ان کي خراب سمجهيو ويندو هو.'

پنهنجي ڪتاب جي ٻئي ڇاپي ۾، اسپينسر 'جذبن جي ٻولي' نالي هڪ باب شامل ڪيو، جيڪو اسان لاءِ ڏاڍو اهم آهي، ڇاڪاڻ ته

اهو ڊارون جي ڪتاب 'جذبن جو اظهار' ڇپجڻ کان ڪجھ مهينا اڳ ڇپيو هو.

فزيالاجي جي لحاظ کان، اسپينسر پاران پيش ڪيل سڀ کان اهم خيالن مان هڪ هيئيون آهي: 'ڪنهن بہ تنتي مرڪز ۾ ڪنهن محرڪ سبب پيدا ٿيندڙ مالیڪيولر حرڪت هميشہ تنتي سرشتي ۾ سڀ کان گهٽ مزاحمت وارن رستن ڏانهن وهڻ جي ڪوشش ڪندي آهي، ٻين تنتي مرڪزن کي ڇڏيندي ۽ نوان ڊسچارج پيدا ڪندي آهي. شعور ۾ هر پل پيدا ٿيندڙ هر قسم جا احساس، يلي اهي هلڪا هجن يا طاقتور، اهي انهن تنتي لهرن سان لاڳاپيل هوندا آهن جيڪي لڳاتار پيدا ٿيندڙ آهن ۽ تنتي سرشتي ۾ گونجندڙ آهن — انهن مسلسل پيدا ٿيندڙ لهرن سان جڙيل مستقل تنتي ڊسچارج عضون ۽ پٺن، ارادي خواه غير ارادي، ٻنهي تي اثر انداز ٿيندو آهي.'

تاثرن جي شروعات تي ڊارون جا پيش ڪيل خيال اسپينسر جي نظريي سان ايتري تہ حيران ڪندڙ مشابهت رکن ٿا، بلڪ ساڳيا آهن، جو ڊارون پاڻ کي هڪ فوٽ-نوٽ ۾ هيئيون اعلان ڪرڻ تي مجبور محسوس ڪيو: 'جيئن مون تي مسٽر اسپينسر جي ميدان ۾

مداخلت ڪرڻ جو الزام نہ لڳي. مان اهو ٻڌائڻ چاهيان ٿو تہ مون پنهنجي ڪتاب "Descent of Man" ۾ اها ڳالهہ واضح ڪئي هئي تہ مون ان وقت هن ڪتاب جو ڪجهہ حصو لکي ورتو هو.'

تاثرن جي حرڪتن جي شروعات. جيئن اسپينسر پيش ڪئي ۽ ڊارون پنهنجي ڪتاب ۾ وڌيڪ تفصيل سان بيان ڪئي. مون کي قائل نٿي ڪري. انهن ٻن عظيم استادن لاءِ منهنجي دل ۾ موجود گهري عزت مون کي سندن رستي کان هٽڻ تي ڍڪاريل ضرور ڪيو آهي. پر جيئن تہ منهنجي مطالعي دوران مون اڳيان آيل حقيقتن مون کي قائل ڪيو آهي تہ ساڳيا نتيجا ڪنهن ٻئي طريقي سان بہ حاصل ڪري سگهجن ٿا. اهو منهنجو فرض آهي تہ مان اهي مشاهدا ۽ تجربا پيش ڪريان جيڪي هن مسئلي جي هڪ ٻئي حل ڏانهن اشارو ڪن ٿا.

مان هتي اسپينسر جي 'جذبن جي ٻولي' مان هڪ اقتباس پيش ڪندس. ائين ڪڻي چئجي تہ. مان پاڻ عظيم فلسفي جي کوهہ مان ئي پاڻي ڪڍي رهيو آهيان.

'سڄي جانورن جي دنيا ۾. ناخوشگوار احساس سڀ کان وڌيڪ ۽ مختلف طريقن سان مخالفت يا ويڑهہ دوران پيدا ٿيندا آهن.

هينئين درجي جي جاندارن ۾ ويڑهه جو عام مطلب جنگ آهي، جنهن ۾ ان جون سموريون جدوجهدون ۽ تڪليفون شامل آهن. جيتوڻيڪ انسان ۾ ويڑهه کان سواءِ ٻيا به ڪيترائي ناخوشگوار احساسن جا ذريعا آهن، ۽ جيتوڻيڪ ويڑهه پاڻ تڏهن ئي جنگ تي ختم ٿيندي آهي جڏهن اها انتهائي حد تائين پهچي، پر پوءِ به جيئن ته هينئين درجي جي اباڻن نسلن ۾ ويڑهه ناخوشگوار احساس سان گڏ هلندڙ سڀ کان عام ۽ نمايان شيءِ آهي، ۽ انساني نسل ۾ به عام طور تي گڏ رهي ٿي، تنهن ڪري ناخوشگوار احساس ۽ انهن پٺن جي حرڪتن جي وچ ۾ هڪ نامياتي تعلق نٿي ويو آهي جيڪي عام طور تي ويڑهه سبب پيدا ٿيندیون آهن. ان ڪري ناخوشگوار احساس سان جڙيل اهي بيروني مظهر جن کي اسين ان جو تاثر چئون ٿا، اهي انهن شروعاتي پٺن جي ڇڪائن جو نتيجو آهن جيڪي اصل ويڑهه دوران ساڻ ڏيندا آهن.‘

’پر اها ڳالهه ناخوشگوار احساس جي پهرين ۽ سڀ کان عام نشاني — يعني گهنج وجهڻ — جي ڪيئن وضاحت ڪري ٿي؟ مخالفت ۽ ويڑهه جو پيشاني ۽ جي گهنج سان ڪهڙو واسطو آهي، جيڪو جيڪڏهن هلڪو هجي ته معمولي درد يا ننڍڙي پريشاني کي ظاهر ڪري سگهي ٿو ۽ جيڪڏهن پڪو هجي، ته ان جو

ڪارڻ سخت جسماني تڪليف، انتهائي ڏک، يا شديد ڪاوڙ ٿي سگهي ٿو؟ جواب واضح ناهي، پر جڏهن ملي وڃي ته اهو تسلي بخش آهي.‘

’جيڪڏهن توهان تيز اُس ۾ ڪنهن پري جي شيءِ ڏسڻ چاهيو ٿا، ته توهان اکين جي مٿان هٿ رکڻ سان مدد وٺندا آهيو. ۽ گرم علائقن ۾، نظر کي چٽو ڪرڻ لاءِ اکين تي پاڇو ڪرڻ هتان جي پيٽ ۾ گھٽو وڌيڪ ضروري آهي. هٿ يا ٽوپيءَ جي پاڇي جي غير موجودگيءَ ۾، تيز اُس ۾ صاف ڏسڻ جي ڪوشش سان هميشہ پيشانيءَ جي انهن پٺن ۾ ڇڪاءُ پيدا ٿيندو آهي جيڪي پرن کي هيٺ ۽ اڳتي ڪن ٿا. اهڙي طرح اهي جيترو ٿي سگهي اهو ئي ڪم ڪن ٿا جيڪو هٿ ڪندو آهي... هاڻي جيڪڏهن اسين ذهن ۾ رکون ته اعليٰ جانورن جي جنگين دوران، جن ۾ حملي ۽ بچاءَ جون مختلف حرڪتون هونديون آهن، ڪاميابي گھٽي حد تائين نظر جي تيزي ۽ صفائيءَ تي دارومدار رکندي آهي... ته اهو واضح ٿي ويندو ته اکين کي سج جي ڪِرڻن کان بچائڻ سان نظر ۾ اينڊڙ معمولي بهتري بہ اڪثر گھٽي اهميت واري ٿي سگهي ٿي، ۽ جتي ويڙهاڪ لڳ ڀڳ برابر هجن، اتي اها فتح جو فيصلو ڪري سگهي ٿي... تنهن ڪري، اسين اهو نتيجو ڪڍي سگهون ٿا ته انهن نسلن

جي ارتقا دوران جن کان انسان سڏي ريت اهي خاصيتون ورثي ۾ حاصل ڪيون آهن، ائين ضرور ٿيو هوندو تہ اهي فرد جن ۾ جنگ جي جوش دوران تنتي ڊسچارج سبب پيشانيءَ جي گهنج وجهندڙ پٽن ۾ غير معمولي ڇڪاءُ پيدا ٿيندو هو، اهي ٻين حالتن جي ساڳيو هجڻ تي بہ، وڌيڪ سوپ ماڻيندڙ ۽ پنهنجو نسل ڇڏڻ جا قابل هوندا هئا — بقاءِ اصلح سندن نسلن ۾ هن خاصيت کي پکو ڪرڻ ۽ وڌائڻ جي ڪوشش ڪندي رهي.‘

جيڪڏهن اسپينسر جي هيءَ تشريح، جنهن کي ڊارون وڌايو سچي هجي ها، تہ ان جا نتيجا اهي نڪرن ها تہ نسلن جي ڊگهي سلسلي ۾ جانورن هوريان هوريان انهن شين کان ڇوٽڪارو حاصل ڪري ورتو هجي ها جيڪي انهن لاءِ نقصانڪار ۽ موتمار آهن. پر هي قانون بلڪل بہ سچو ثابت نٿو ٿئي، بلڪ شديد جذبن جي مطالعي دوران اسين ڏسون ٿا تہ خطرو جيترو وڏو هوندو آهي نقصانڪار مظهرن جو غلبو، تعداد توڙي طاقت ۾، اوترو ئي وڌيڪ هوندو آهي. اسان اڳ ئي ڏسي چڪا آهيون تہ ڏڪٽي ۽ سُن ٿيڻ اسان کي ٻچڻ يا پاڻ کي بچائڻ جي قابل نٿا ڇڏين، ۽ هاڻي اسين ان ڳالهہ جا قائل ٿي ويندا سين تہ ڏکين وقتن ۾ اسين پرسکون هجڻ جي پيٽ ۾ گهٽ چٽو ڏسندا آهيون.

انهن حقيقتن آڏو اسان کي اهو مڇڙو پوندو تہ خوف جي سمورن مظهرن جي وضاحت چونڊ جي نظريي سان نٽي ڪري سگهجي. پنهنجي انتهائي درجي ۾ اهي بيماريءَ وارا مظهر آهن جيڪي جسم جي نقص جي نشاندهي ڪن ٿا. ڪو لڳ ڀڳ اهو ڇئي سگهي ٿو تہ فطرت دماغ ۾ حرام مغز لاءِ اهڙو مادو ڳولڻ ۾ ناڪام رهي جيڪو انتهائي حساس هجي، پر پوءِ بہ انتهائي طاقتور محرڪن جي اثر هيٺ، پنهنجي ردعمل ۾ ڪڏهن بہ انهن فزيالاجيڪل حدن کي نہ ٽپي جيڪي جانور جي بقا لاءِ سڀ کان بهتر آهن.

پر اڳتي وڌڻ کان اڳ، اچو تہ انهن حقيقتن تي غور ڪريون جيڪي اسپينسر ۽ ڊارون جي مفروضي سان ٽڪرائجن ٿيون.

اسان سڀ ڄاڻون ٿا تہ اک جي ماڻڪي جنهن مان روشنيءَ جا ڪرڻا گذرن ٿا تہ جيئن اک جي پوئين حصي تائين پهچن، اها ڏاڍي سولائيءَ سان ڦهلجي ۽ سسجي ٿي. ٻليءَ ۾ ان جي شڪل بدلجندڙ هوندي آهي؛ عام طور تي بيضوي، تيز روشنيءَ ۾ اها تمام سوڙهي ۽ لڳ ڀڳ بند ٿي ويندي آهي، ۽ ڪنهن وار جيتري سنهي درز وانگر لڳندي آهي؛ شام جي وقت، يا ڏينهن جو ڪنهن اونداهيءَ جاءِ تي،

اها اهڙي طرح ڦهلجي ويندي آهي جو آئرس لڳ ڀڳ غائب ٿي ويندو آهي، ۽ ماڻهو اک جي پويان سائو چمڪندڙ حصو ڏسي سگهي ٿو.

آئرس هڪ گول پردي وانگر آهي جيڪو تيز روشنيءَ ۾ بند ٿي ويندو آهي ۽ اونداهيءَ ۾ کلي ويندو آهي، جيڪو اک کي نقصان پهچائڻ کانسواءِ ڏسڻ لاءِ گهربل روشنيءَ جي مقدار کي پاڻمرادو ڪنٽرول ڪندو آهي.

اسان جي جسم جي ڪمال اها آهي ته ڪجهه انتهائي ضروري ميڪنزم نه رڳو پاڻمرادو، بنا ڪنهن ارادي يا شعور جي شموليت جي ڪم ڪن ٿا، پر اڪثر انهن کي حرام مغز يا دماغ جي به ضرورت ناهي پوندي، جاڪاڻ ته عضون ۾ خوردبيني گينگليا جي صورت ۾ ملندڙ ڪجهه تنتي سيلز ئي غير ارادي حرڪتن لاءِ ڪافي هوندا آهن. اها هم آهنگي جنهن ذريعي جسم هڪ ئي وقت ڪيترن ئي ميڪنزمن کي حرڪت ۾ آڻي پنهنجي سڀ کان اهم ڪمن جي ڪارڪردگيءَ کي يقيني بڻائي ٿو، جيڪي سڀ هڪ ئي مقصد لاءِ ڪم ڪن ٿا، سا غور ڪرڻ جوڳي آهي.

آئرس جي انهن حرڪتن جو ميڪنزم ڏاڍو پيچيده آهي. مون نوٽ ڪيو آهي ته جڏهن بہ رت جون نالیون ڦهلجن ٿيون ته ماٽڪي سسي ٿي، ۽ جڏهن نالیون سسن ٿيون ته ماٽڪي ڦهلجي ٿي.

آئرس جي رت جي نالين ۾ ان جي حرڪتن جي وچ ۾ هن لاءِ اپي جا ڪيترائي اهم فائدا آهن. جيئن، مثال طور، ننڊ دوران، جڏهن نالیون ڦهلجي وجن ٿيون ته ماٽڪي سُسي وجي ٿي، اهڙيءَ طرح روشنيءَ کي گهٽي شدت سان محسوس ٿيڻ کان روڪي ٿي. اک جي سوج ۾، روشني هڪ تڪليف ڏيندڙ ۽ نقصانڪار اثر وجهندي آهي. پر سوج دوران نالیون هميشہ ڦهليل هونديون آهن، تنهنڪري ماٽڪي وڌيڪ سوڙهي ٿي ويندي آهي، ۽ اک جي پوئين حصي تي پوندڙ روشني گهٽ تيز هوندي آهي، جنهن جي نتيجي ۾ صحتيابي وڌيڪ تيزيءَ سان ٿيندي آهي.

رت جي وڏي زيان کانپوءِ، ٽڪاوٽ ۾، گهري اداسيءَ ۾، درد ۾، ۽ اهڙين ٻين حالتن ۾ نالیون سسي وجن ٿيون ۽ ماٽڪي ڦهلجي وجي ٿي، اهڙيءَ طرح ڪيترين ئي اهڙين شين ڏسڻ جي اجازت ڏئي ٿي جيڪي روشنيءَ جي ڪوٽ سبب ڏسي نہ سگهجن ها جيڪڏهن ماٽڪي سسيل هجي ها.

هڪ اوزار جي حيثيت ۾ اهو سڀ کجهه ڪامل ٿو لڳي، پر بدقسمتيءَ سان ان ۾ کجهه وڌا نقص آهن.

اسان جي اک هڪ فوٽوگرافي واري مشين وانگر آهي، ۽ ماڻڪي ان ديافرام وانگر ڪم ڪري ٿي جيڪو فوٽوگرافر لينس جي اڳيان رکندو آهي، ڇاڪاڻ ته اسان جي اک ۾ به فوٽوگرافڪ ڪئميرا جھڙو هڪ لينس هوندو آهي جيڪو آئرس جي ديافرام جي پويان هوندو آهي. جڏهن روشني گهٽ هوندي آهي ته فوٽوگرافر وڏي سوراخ وارو ديافرام استعمال ڪندو آهي، پر تڏهن تصوير ڏنڏلي ٿي ويندي آهي، ڇاڪاڻ ته روشنيءَ جا ڪِرڻا لينس جي مرڪز کان پري ان جي ڪنارن تان گذرڻ سان اهڙي تصوير ناهيندا آهن جنهن جا ڪنارا چٽا نه هوندا آهن. تنهنڪري فوٽوگرافر، هڪ اهڙي تصوير حاصل ڪرڻ لاءِ جيڪا سمورن حصن ۾ چٽي هجي، هڪ تمام تيز روشنيءَ کي ترجيح ڏيندا آهن، ۽ هڪ تمام ننڍي سوراخ وارو ديافرام استعمال ڪندا آهن. اهي ڇٽو ڏسڻ لاءِ سڀ کان بهترين حالتون به آهن؛ ڇاڪاڻ ته جيڪڏهن اسين ڪنهن اهڙي شخص جون اکيون ڏسون جيڪو پري ڏسي رهيو هجي، يا خيالن ۾ گم هجي، ۽ پوءِ ان جي سامهون کا ننڍڙي شيءِ رکون، ته اسين ڏسون ٿا ته ماڻڪي فوري طور تي سُسي وڃي ٿي.

پر اهو حيران ڪندڙ حد تائين مڪمل ميڪنزم تڏهن ڪم ڪرڻ ڇڏي ڏيندو آهي جيئن ئي جانور يا انسان ڪنهن شديد جذبي جو شڪار ٿيندو آهي. جڏهن خوف، ويڙهه يا ڪنهن ٻئي زور دوران نالين سسن ٿيون ته ماڻڪي فوري طور تي ڦهلجي وڃي ٿي، ۽ تصوير جي چٽائي گهٽجي وڃي ٿي. جيڪڏهن اسين وڌندڙ ڪتن، ٻلين، يا ماڻهن کي ڏسون، ته اسان کي فوري طور تي محسوس ٿيندو ته اک وڏيڪ ڪاري ٿي وئي آهي، ۽ ماڻڪي پنهنجي وڏ ڪان وڏ ڦهلاءَ تي آهي.

پر اسين، اسپينسر ۽ ڊارون جي مفروضي ذريعي، ان حقيقت کي ڪيئن سمجهائيندا سين ته رات جي وقت ڏسندڙ جانور بہ ساڳي ئي درستيءَ سان پيشاني ۽ اکين جي تاثرن ۾ اهي ئي حرڪتون ڏيکارين ٿا؟ رڳو ان نندڙي فائدي خاطر ته اسان ٿورو بهتر ڏسي سگهون جڏهن روشني اسان جي اکين تي پوي ٿي، ته هڪ اهڙو پيچيده مشيني نظام جو هميشہ سرگرم رهي ٿو جڏهن ته فطرت هڪ ان کان وڏيڪ وڏي نقص جو ڪو علاج ناهي ڪيو جيئن ته آئرس جي تمام گهٽي ڦهلجڻ سبب عڪس جي ڏنڊلائٽ پيدا ٿيڻ آهي؟

جذبي دوران نظر جي نقص جي حد جو اندازو لڳائڻ لاءِ، مون ڊاڪٽر فالچي سان گڏجي هيٺيون تجربو ڪيو. اسان سِنيئل جي جدولن مان لکيل اکرن جو هڪ ننڍڙو نمونو ورتو. ۽ پوءِ اهو طئي ڪيو ته اهو سڀ کان وڌيڪ فاصلو کڻڻ هو جتان کو مخصوص ماڻهو ان کي آسانيءَ سان پڙهي پئي سگهيو. پوءِ، ڪنهن ٻهاڙي سان، اسان ان ماڻهوءَ کي ان طريقي سان دڙڪا ڏنا يا ملامت ڪئي جو منجهس هڪ اوچتو ۽ شديد جذبو پيدا ٿئي. جڏهن اسان پوءِ ان ساڳئي ماڻهوءَ کي لکيل اکر پڙهڻ لاءِ چيو ته هو ان ساڳئي فاصلي تان ائين پڙهڻ جي قابل نه رهيو. پر ڪيس اڳي وانگر ڏسڻ لاءِ بورڊ جي ويجهو وڃڻو پيو. اڪثر ڪجهه قدم اڳتي. هڪ سخت جسماني مشقت، ٽريپيز يا جمناسٽڪ جي ورزش، ڪا ڊوڙ يا ڏاڪڻين تي تيز چڙهڻ ۽ نظر جي تيزيءَ کي واضح طور تي گهٽائي ڇڏي ٿو.

جڏهن ڪو ماڻهو مجموعي طور تي انهن علامتن تي غور ڪري ٿو جن ذريعي خوف پاڻ کي ظاهر ڪري ٿو، ته هو لڳ ڀڳ اهو ئي سوچيندو ته اهو ورثي ۽ چوندڙ جو نتيجو آهي. اهي جانور جيڪي سولائيءَ سان ڊڄي وڃن ٿا، ڊارون جو ڪو شاگرد ائين چوندو ته، اهي آهن جيڪي وڌيڪ سولائيءَ سان خطري کان بچي سگهن ٿا ۽

پاڻ کي محفوظ ڪري سگهن ٿا؛ اهي ئي ٻچا پيدا ڪن ٿا، ۽ پنهنجي نسلن ۾ پنهنجي ڊڇڻي پڻي کي برقرار رکن ٿا. پر اسين ڄاڻون ٿا ته خوف جا مظهر فزيالاجيڪل حقيقتن جي بيماري واري واڌ آهن. موروثي منتقليءَ ذريعي جانور مسلسل وڌيڪ ڊڇڻا نٿا ٻڌجي سگهن؛ ويڙهه جي ضرورت پڄڻ ۽ خوف جي صلاحيتن کان سواءِ ٻين صلاحيتن کي ڪم ۾ آڻي ٿي، ۽ نسلن جي بقا ڪنهن ٻئي طريقي سان پوري ڪري ٿي. اسان جو جسم اهڙي ڪامل مشين ناهي جو اهو ماحول جي سمورين حالتن آڏو مزاحمت ڪري سگهي يا انهن مطابق پاڻ کي ڍالي سگهي؛ ڪجهه اٽٽر ضرورتون اهڙيون ٻه آهن جن جي سامهون سليڪشن ڪنهن ٻه ڪم جي ناهي رهندي.

منهنجي خيال ۾، جيتوڻيڪ اسين ڪيترين ئي شين جي وضاحت طور اسپينسر ۽ ڊارون جي اصول کي قبول ڪري سگهون ٿا، پر اسين ان کي سمورن مظهرن تائين وڌائي نٿا سگهون. اسپينسر ۽ ڊارون ڪافي حد تائين فزيالوجسٽ نه هئا؛ جذبن جي مطالعي ۾ هنن پنهنجي طرفان ڏنل مظهرن جا ڪارڻ جسم جي ڪمن ۾ پوريءَ طرح سان نه ڳوليا. اسان جي مشين کي ناهيندڙ حصن ۾، ائين ڪٽي چئجي ته، درجا آهن، ڇاڪاڻ ته سمورا ڪم ساڳي

اهميت وارا نہ آهن. پر زندگيءَ جي سموري نظام ۾ رت جي نالين جي فوقيت ۽ بالادستي واضح طور تي نظر اچي ٿي. اهو ايترو تہ ضروري آهي تہ جسم کي تنتي مرڪزن جي غذائيت لاءِ ملندڙ سموري مواد مان فائدو حاصل ڪرڻ گهرجي، جو سمورن حصن (۽ ان ڪري اک ۾ پڻ) ۾ رت جي گردش کي هن بنيادي مقصد جي تابع ڪيو ويو آهي.

هن طريقي سان مون کي لڳي ٿو تہ ان حقيقت جي وضاحت ڪري سگهجي ٿي تہ شديد جذبن دوران آئرس جون رت جون نالیون سسي وجن ٿيون، ان ڪري جو باوجود تہ ان سان ماڻڪي جو گهٽو ڦهلاءُ پيدا ٿئي ٿو ۽ اک جو پويون حصو رت جي ڪوٺ جو شڪار ٿي وڃي ٿو، جيتوڻيڪ ريٽينا جي نالين جو اهو ڇڪاءُ ڇٽي ڏسڻ لاءِ نقصانڪار هوندو آهي.

اسين اڪثر ماڻهن کي ڪنهن وڏي خوف جي ڪري ڪندي ٻڌندا آهيون: 'مان ائين ٿي ويو هوس جڏ مون کي انڊو ڪيو ويو هجي، مان ڪجهہ بہ ڏسي نٿي سگهيس.' سياح خوف سبب انڊن ٿيل اهڙن نانگن جون ڪالهيون ڪن ٿا جيڪي وڻن جي پاڇن ۽ تارين

کي ڏاڍهين ٿا. پنهنجن ڏندن کي خراب ڪن ٿا ۽ پنهنجو زهر بيڪار ۾ هارين ٿا.

ڊارون اهو مڃي ٿو ته ان گهنج جا به الڳ ڪارڻ آهن جيڪو سوچن جي سلسلي ۾ اينڊرهر ننڍڙي ڏکيائيءَ سبب پيدا ٿيندو آهي. هڪڙو ته اسپينسر جي پيش ڪيل ڪارڻ سان بلڪل ملندڙ جلندڙ آهي، جنهن تي اسين اڳ ئي ڳالهائي چڪا آهيون: ٻيو ڪجهه هن ريت آهي: 'ننڍپڻ جي پهرين ڏينهن ۾ ڏسڻ ۾ اينڊرسپ کان پهريون ۽ لڳ ڀڳ اڪيلو تاثر، ۽ پوءِ اڪثر ظاهر ٿيندڙ اهو آهي جيڪو رڙيون ڪرڻ دوران ڏيکاريو ويندو آهي؛ ۽ رڙيون ڪرڻ، شروعات ۾ توڙي ڪجهه وقت کانپوءِ تائين، هر تڪليف ڏينڊڙ يا ناخوشگوار احساس ۽ جذبي سبب پيدا ٿيندو آهي،— جيئن بک، درد، ڪاوڙ، حسد، خوف، وغيره. اهڙن وقتن تي اکين جي چوڌاري موجود پٽا سختيءَ سان ڇڪجي ويندا آهن؛ ۽ هي ڳالهه، جيئن مان سمجهان ٿو، اسان جي باقي زندگيءَ ۾ گهنج وجهڻ جي عمل جي ڪافي حد تائين وضاحت ڪري ٿي.'

هيءَ وضاحت مون کي تسلي بخش نٿي لڳي. ڇاڪاڻ ته هيءَ رڳو سوال کي وڌيڪ پوئتي ڌڪي ڇڏي ٿي، ۽ اسان کي ايڏا به اهو پڇڻو

پوندو: پر ٻار جڏهن روئي ٿو تہ گهنج ڇو ٿو وجهي؟ پر، حقيقت ۾، ڏاروڻ جي مفروضي کي غير ممڪن ثابت ڪرڻ لاءِ رڳو اهو ياد ڪرڻ ئي ڪافي آهي تہ نوان ڄاول ٻار هڪ لڙڪ هارڻ کان اڳ ئي پيشانيءَ تي گهنج وجهندا آهن.

مون هن مظهر جي جيڪا وضاحت پيش ڪئي آهي سا هينئين ريت آهي.

جڏهن اسين ڪنهن شيءِ کي ڏيان سان ڏسون ٿا، تہ اسان کي اک جي سمورين اندروني توڙي بيروني پٽن کي سسائڻو پوندو آهي. اک جي اندر موجود لينس جي گولائيءَ کي تبديل ڪرڻ واري سيٽنگ کي يقيني بڻائڻ لاءِ اهو ضروري آهي؛ يعني، اسين مفاصلي جي حساب سان لينس کي تبديل ڪريون ٿا، بلڪل ائين جيئن ڪو دوربين مان ڏسڻ وارو ناليءَ کي ڦگهويا ننڍو ڪري ان کي سيٽ ڪندو آهي. اسان اڳ ئي ڏسي چڪا آهيون تہ جڏهن اسين پنهنجي ويجهو ڪنهن شيءِ تي ڏيان ڏيون ٿا تہ ماڻڪي کي سُسڻو پوندو آهي؛ اهڙيءَ طرح اسين ماڻڪي جي سسڻ کانسواءِ پنهنجي نظر کي نڪ ڏانهن نٿا موڙي سگهون.

اک جي ٻاهرين پنن جي سپ کان اهم حرڪت اها آهي جنهن جي ذريعي اسين ٻنهي اکين جي نظر جي ڪِرڻن کي ان شيءِ تي ڏيان ڏيڻ لاءِ گڏ ڪريون ٿا. اهڙيءَ طرح، جڏهن اسين خيالن ۾ گم هوندا آهيون يا پري ڏسندا آهيون تہ ٻئي اکيون متوازي هوندیون آهن، پر جڏهن اهي ويجهي ڪنهن شيءِ تي ڇمائيبيون آهن تہ اهي پاڻ ۾ گڏ ٿيندیون آهن، بلڪل ائين جيئن هٿ ان کي پڪڑڻ لاءِ ملندا. اهي سيئي حرڪتون هڪ ئي نس ذريعي ڪيون ويندیون آهن جنهن کي موٽر-اوڪلي چيو ويندو آهي، جنهن جي ۽ ڇهري جي نس جي وچ ۾ هڪ خاص همدردي هوندي آهي، جيئن اسين ڏسي سگهون ٿا تہ جڏهن اسين اکين تي زور وجهندا آهيون تہ ڇپرن ۽ پيشانيءَ جي غير ارادي چرپر ٿيندي آهي. ۽ ان جي ابتڙ، جڏهن اسين اکيون بند ڪندا آهيون تہ اسين بنا ارادي جي ئي اکين جي ڏيلن کي حرڪت ڏينداآهيون. جيڪڏهن اسين هڪ اک کي آڱر سان بند رکون ۽ پوءِ ٻي اک جو ڇپر بند ڪريون تہ اسين ان جو يقين ڪري سگهون ٿا، فوري طور تي اسين محسوس ڪنداسين تہ آڱر هيٺان اک جو ڏيلو هيٺئين طرف ڦري ٿو.

اکين جا پنا ان وقت بہ سسن ٿا جڏهن اسين پاڻ تي زور وجهندا آهيون، مثال طور، جيڪڏهن اسين رات جو ڪنهن پري جي ننڍڙي

روشنيءَ ڏانهن ڏسڻ جي ڪوشش ڪريون ۽ ساڳئي وقت ڪو ڳرو وزن کڻون، يا ڪنهن ٻئي طريقي سان پاڻ تي زور وجهون، تہ اکين جي غير ارادي ميلاپ سبب اسان کي روشني ٻيٽي نظر ايندي آهي. مون ڪيترن ئي ماڻهن جون تصويرون جسماني زور لڳائڻ وقت ڪڍيون آهن، ۽ انهن مان ڪيترن جو تاثر بلڪل ائين هوندو آهي جڙ ڪين تڪليف هجي، پيشاني جي پٺن جو ڇڪاءُ ايترو واضح هوندو آهي، جيتوڻيڪ ان جي ڪا ضرورت نہ هوندي هئي. اسان جي جسم جا بندوبست اهڙا آهن جو تنتي سرشتي جي توانائي، ۽ ان جو ڇڪاءُ مختلف طرفن ڏانهن پکڙجي ويندو آهي، بغير ان جي تہ ڪجهہ حالتن ۾ ان جي اثر کي محدود پٺن جي گروپن تائين محدود رکي سگهجي. اهڙيءَ طرح، جيڪڏهن اسين ڪن کي حرڪت ڏيڻ جي ڪوشش ڪيون ٿا تہ اهي پٺا بہ سسي وڃن ٿا جيڪي وات جي ڪنڊ کي مٿي کڻن ٿا، جيڪڏهن اسين رڳو ڪنهن کي اکيون بند ڪرڻ لاءِ چئون، تہ اسين چهري جا ٻيا پٺا بہ ڇُرندي ڏسون ٿا، جيڪي اڪثر غير ارادي منهن ناهڻ جو ڪارڻ بڻجن ٿا. وري، اسين هڪ اک کي ساڄي ۽ ٻي کي کاٻي نٽا ڦيرائي سگهون. تمام گهٽ ماڻهو ئي ڇپرن کي کڻڻ کان سواءِ ماڻڪي کي مٿي ڪري سگهندا آهن، يا پرن کي الڳ الڳ حرڪت ڏئي

سگهندا آهن. اهو سڀ ان ڏکيائيءَ سبب آهي جيڪا مرضيءَ جي عمل کي رڳو مخصوص پٽن ڏانهن ويندڙ تنتي تارن تائين محدود ڪرڻ ۾ پيش ايندي آهي. ائين لڳندو آهي ته فائبرن جا ڪيترائي گروپ هميشہ هڪ ئي وقت عمل جي دائري ۾ ڇڪجي ايندا آهن، سواءِ ان جي جڏهن انهن فائبرن کي سڃاڻڻ ۽ چونڊڻ جي گهٽي مشق ڪئي وئي هجي جيڪي هڪ الڳ حرڪت مڪمل ڪندا، يا جڏهن کا ڄاڻي واڻي ڪوشش ڪئي وڃي، جيڪا بهرحال هڪ تمام ڏکي ڳالهہ آهي.

جڏهن جانور ڪنهن شيءِ کي ڏيان سان ڏسندا آهن، ته اهي پنهنجا ڪن ان طرف ڪندا آهن. هيءَ حرڪت جيڪا اهي آواز گڏ ڪرڻ لاءِ ڪندا آهن، ان کان اڳ پيشانيءَ جي پٽن ۽ انهن پٽن جو ڇڪاءُ ٽيڙ گهرجي جيڪي ڪن جي مٿئين حصي کي ڦيرائڻ لاءِ ڪم ايندا آهن. گهٽو ممڪن آهي ته اهي حرڪتون، جيڪي باندرن ۾ بہ نمايان آهن، انسانن ۾ بہ محفوظ رهيون هجن، جيتوڻيڪ ڏيان ڏيڙ وقت هو هاڻي ڪنن کي ته نہ پر رڳو پيشانيءَ جي پٽن کي حرڪت ڏيندو آهي.

اسان جي فطرت ۾ نفسياتي عمل انهن جي بيروني حسي ظهور سان ايتري ويجهڙائيءَ سان ڳنڍيل آهن جو جڏهن اهي خيال ظاهر ٿين ٿا جن سان اهي بيروني حرڪتون مستقل تعلق رکن ٿيون تہ پٺن ۾ تنتي سرگرميءَ جي ظاهر ٿيڻ کي روڪڻ ناممڪن ٿي پوي ٿو. پلي اهو بيروني رابطو بلڪل غير ضروري ئي ڇو نہ هجي. اهڙيءَ طرح اسين ڏسون ٿا تہ سوچن ۾ گم ماڻهو اشارا ڪندو آهي، سوين غير ارادي حرڪتون ڪندو آهي، ۽ ڪڏهن ڪڏهن ڳالهائيندو بہ آهي، جيتوڻيڪ ساڻس ڪو بہ اهڙو ناهي هوندو جنهن سان ڪيس پنهنجا خيال ونڊڻ جي ضرورت هجي. ۽ ائين ٿيندو آهي تہ اسين پيشاني ۽ اکين ۾ ڏيان جي مخصوص حرڪتن کي ورجائيندا آهيون جڏهن بہ، زندگيءَ جي مختلف حالتن يا خيالن جي ترقيءَ ۾، ڪا رڪاوٽ سوچ جي اڳتي وڌڻ کي روڪيندي آهي. جيئن ئي اسين ڪو اهڙو ڪم شروع ڪندا آهيون جنهن ۾ ڏيان ۽ غور جي وڌيڪ طاقت گهربل هجي، اسين فوري ۽ غير ارادي طور تي پيشاني ۽ اک جو اهو ميڪنزم عمل ۾ آڻيندا آهيون، جيڪو هميشہ شين کي ڏيان سان جاچڻ لاءِ استعمال ڪيو ويندو آهي.

سيني اهو محسوس ڪيو هوندو تہ جڏهن اسين ڪنهن شيءِ کي ڏيان سان ڏسون ٿا، تہ ٻيون سڀ شيون جيترو وڌيڪ ڏيان جي

مرڪز کان پري ٿيندڙيون آهن اوتريون ئي وڌيڪ ڏنڏليون ٿيندڙيون ويندڙيون آهن. ان جو سبب اهو آهي ته اسان جي اک ۾ صرف هڪ ئي نقطو هوندو آهي جتي نظر پنهنجي وڌ ۾ وڌ تيزيءَ تائين پهچندي آهي. هن نقطي کي 'فوويا سينٽرالس' چيو ويندو آهي، ڇاڪاڻ ته اهو لڳ ڀڳ ٻ-ڏهين ملي ميٽر جي قطر واري هڪ ننڍي کڏ يا ڪُنيءَ وانگر نظر ايندو آهي. جيڪڏهن ڪنهن شيءِ جو عڪس فوويا سينٽرالس کان رڳو ڪجهه ملي ميٽرن جي مفاصلي تي پوي ٿو ته اک رنگن کي صحيح طرح سان ڏاري نٿي ڪري سگهي. ڳاڙهو ۽ سائو پيلي پيلاڻ جو احساس ڏين ٿا، واڱڻائي نيرو نظر اچي ٿو. ٿورو وڌيڪ پري، پيلو ۽ نيرو مڪمل طور تي غائب ٿي وڃن ٿا، ۽ رڳو روشني ۽ اونداهيءَ جو ئي احساس رهجي ٿو. شين جو عڪس ۽ رنگ سمجهڻ لاءِ مقرر ڪيل انهن عنصرن جي اها اناتوميڪل بيهڪ اسان کي ان ڳالهه تي مجبور ڪري ٿي ته جيڪڏهن اسين ڪنهن شيءِ کي باريڪيءَ سان جاچڻ چاهيون ٿا ته اسان کي اک کي ڦيرائي ان کي شيءِ جي سمورن حصن سان ملائڻو پوندو. ان ئي سبب ڪري ڪنهن به ٻئي عضوي جون حرڪتون اک جيتريون درست نه هوندڙيون آهن. جيڪڏهن اسين آرسيءَ ۾ پنهنجي اک کي ڏسون، ۽ پنهنجي مٿي کي مٿي ۽ هيٺ،

ساڃي ۽ ڪاڃي ڦيرايون، ته اسان پنهنجي حيرت ۾ ڏسنداسين ته اڪ ساڳي جاءِ تي ۽ بنا چرپر جي رهي سگهي ٿي. پڙهندڙ کي گهرجي ته هو ان ڳالهه جو تجربو ورجائي ته جيئن هو ان سولائي ۽ درستيءَ جو اندازو لڳائي سگهي جنهن سان اک ان هڪ نقطي تي جمي سگهي ٿي جنهن کي اسين ڏيان سان ڏسڻ چاهيون ٿا. ڪنهن اڻڄاتل شڪل تي غور ڪندي اک جي بيچيني، اها تڙپ جيڪا ماڻهوءَ ۾ نظر ايندي آهي جڏهن هو ڪنهن ٻئي کان ڌنل هوندو آهي، ۽ ان ڪري کيس مٿي کان پيرن تائين ان لاءِ جاچيندو آهي ته جيئن پاڻ کي بچائڻ لاءِ تيار رهي، يا ڪنهن ويجهي خطري کان بچي نڪري، اها اک جي بناوت جو هڪ لازمي نتيجو آهي، جيڪا حرڪت ڪرڻ کانسواءِ ڪنهن وسيع ميدان کي ڏسي ۽ پوريءَ ريت ڄاڻي نٿي سگهي.

جڏهن شيءِ ايتري ننڍي نه هجي جو اک جي پنهنجي مدار ۾ ٽيندڙ سادي حرڪتن ذريعي پوري طرح نظر ۾ اچي سگهي، ته اسين مٿي کي موڙيون ۽ ڦيرايون ٿا، يا ڏڙ کي ساڃي يا ڪاڃي پاسي موڙيون ٿا، جيڪڏهن اهو ڪافي نه هجي، ته اسين سڄي جسم کي حرڪت ڏيون ٿا. اداڪار ڪنهن شيءِ کي ڏيان سان ڏسندڙ شخص جي

مخصوص انداز کي وڌائي چڙهائي پيش ڪري خوف کي ظاهر ڪندا آهن.

اهي حرڪتون ايتريون تہ غير ارادي ۽ فطري آهن، جو جڏهن اسان جي ڪنهن هڪ پاسي تي موجود شيءِ کي ڏسڻو هجي تہ مٿي ۽ جسم کي ساڪن رکڻ لاءِ ڪوشش ڪرڻي پوندي آهي. ان کان اڳ جو اسين سخت ۽ ايپي مٿي سان ڪنهن ماڻهوءَ وٽان گذريون، ان لاءِ گهري نفرت، ڪدورت، يا فخر جو احساس هجڻ ضروري آهي.

جيڪو بہ ڪنهن مشين جي حصن جو مطالعو ڪندو آهي اهو ان جي حرڪتن جي درستيءَ جو اندازو لڳائي سگهندو آهي، ڇاڪاڻ تہ ڪنهن مشين جي بناوت ان جي ڪم جي نمائندگي ڪندي آهي؛ تنهن ڪري مئل جسم فزيالوجسٽ لاءِ جيئري جسم کان ڪنهن بہ ريت گهٽ اهميت وارو مطالعي ۽ مشاهدن جو ميدان ناهي.

جڏهن اسين کوپڙيءَ کي کولڻ تي ڏسون ٿا تہ اک کي حرڪت ڏيڻ لاءِ دماغ مان تي نسون نڪرن ٿيون، ۽ هن ننڍڙي گولي سان، جنهن جو وزن عام طور تي ست گرام هوندو آهي، ڇهہ پنا جڙيل آهن، تہ اسين فوري طور تي اهو نتيجو ڪڍي سگهون ٿا تہ شايد ڪنهن بہ

ٻئي عضوي ۾ حرڪت جي اهڙي قسمن جي ورهاست، آزادي ۽ تيزي ناهي.

حقيقت ۾، پٽن جي پيچيدگيءَ، ۽ ان جي نسن جي تعداد ۽ قسمن جي لحاظ کان، زبان کانسواءِ ٻيو ڪو به عضوو اک جو مقابلو نٿو ڪري سگهي. ان مان اهو سمجهه ۾ اچي ٿو ته ٻنهي جي پنهنجي ٻولي ڇو آهي، ۽ اهي پنهنجي حرڪتن جي لامحدود قيرقار ذريعي، ذهن جي هر جذبي کي ظاهر ڪرڻ جي قابل ڪيئن آهن.

اک جي زندگي مڪمل طور تي ان جي حرڪت ۾ آهي. شيشي جي هڪ سهڻي ٽهيل اک، جيڪا حقيقي اک جي حرڪتن سان گڏ ڇُري سگهي، جڏهن اک جي سوراخ ۾ رکي وڃي ٿي ته ان کي اصل اک کان مشڪل سان ئي ڌار سڃاڻي سگهبو آهي، پر جڏهن اها بنا حرڪت جي رهي ٿي ته چهري کي هڪ ڀيانڪ، پوتن جهڙو ڏيک ڏئي ٿي.

مون پيدائشي انڌن ۾ اکين جي تاثرن جو مطالعو ڪيو آهي. اهي ويچارا ماڻهو جيڪي شين جا ڏندلا پاڇا به ڏسي نٿي سگهيا، ۽ نه ئي ڏينهن ۽ رات ۾ فرق ڪري سگهندا هئا، جڏ ته سندن اکين تي ڪا ست_تهين پٽي ٻڌل هجي، اهي ساز وڄائيندا هئا ۽ گڏجي

خوش رهندا هئا، ۽ نہ ئي ڪنهن اهو سوچيو هوندو تہ سندن اکيون مئل هيون، جيڪي هميشہ لاءِ روشنيءَ کان بي حس ٿي چڪيون هيون؛ پر اها رڳو سندن اکين جي حرڪت هئي جيڪا کين خوشيءَ ۽ دوستيءَ جو هڪ اهڙو تاثر ڏيندي هئي، جيڪو يقين ۽ نرميءَ جو احساس جاڳائيندو هو.

هڪ مرندڙ دوست جي اها اک ڪيتري نہ بي زبان بيان ڪندڙ هوندي آهي جيڪا اسان ڏانهن آخري پيرو ڏسندي آهي، ۽ ان زندگيءَ جي سموري اداسيءَ کي ڏيکاريندي محسوس ٿيندي آهي جيڪا اڃا بہ اميدن ۽ خواهشن سان پريل هئڻ جي باوجود ختم ٿي رهي هجي! اک ڪيترن ئي ڪلاڪن تائين ناهي بدلجندي، پر جڏهن توهان موٽي اچي پنهنجي دوست جي ان ٿڌي شڪل ڏانهن ڏسو ٿا، ۽ ڪيس آخري الوداع چئو ٿا، تہ ان بنا حرڪت واري نظر، موت جي بينل اک توهان کي دروازي تي ئي روڪي وٺندي آهي؛ ان ۾ توهان تڪليف جي اذيت، ۽ هڪ وڏي بدقسمتيءَ جي خوف کي پڙهي سگهو ٿا.

اک جي ماڻڪيءَ ۾ بہ ڪجھ اهڙا واضح تاثر آهن جيڪي لڳ ڀڳ مڪمل طور تي اٽڪاتل آهن. ڪتي جي اک ۾ ڏسڻ عجيب

آهي، جڏهن هو پرسڪون هجي، تہ هر جذبي تي ماڻڪي ڪيئن ڦهلجي ۽ سسي ٿي. اهو ان جي پري يا ويجهين شين ڏانهن ڏسڻ سبب پيدا نٿو ٿي سگهي. آئرس، رت جي نالين وانگر، هر نندي جذبي کي ظاهر ڪري ٿو. اسان جذبن جي ٻوليءَ ۾ انهن باريڪ فرقن کي نٿا ڄاڻون، ڇاڪاڻ تہ جذبن جي تاثرن سان گڏ هلندڙ طبعي حقيقتن جو تجزيو اڄا ايترو باريڪ ۽ درست نہ ٿي سگهيو آهي. ماڻڪي جو وڏ کان وڏ ڦهلاءُ، جيڪو خوف جي خاص نشاني آهي، ۽ نندڙ، مڪمل سڪون، ۽ ٽڪاوٽ ۾ ان جو سڀ کان وڏيڪ سسڻ، انهن جي وچ ۾ حرڪتن جو اهو سڄو وچيون سلسلو موجود آهي جنهن ۾ جذبات پاڻ کي ظاهر ڪن ٿا. ماڻڪيءَ جي قطر ۾ ڪجھ ننڍڙيون تبديليون اهڙيون بہ آهن جيڪي بغير ڏيان ڇڪائڻ جي ئي گذري وڃن ٿيون، جيستائين ڪو اک کي تمام ويجهي کان نہ ڏسي، پر، وڏي انگ ۾ ماڻهن کي ڏيان سان ڏسڻ سان، مون پاڻ کي قائل ڪيو آهي تہ ماڻڪيءَ جي حرڪتن ۾ جذبن جا اثر پڙهڻ ممڪن آهي. جڏهن آئرس جو ڪنارو سوڙهو ٿي وڃي ٿو ۽ اک جو وچون حصو وڏيڪ ڪارو ۽ وڏو ٿي وڃي ٿو تہ اها نشاني آهي تہ اسين ڪنهن اهڙي شديد جذبي سان بيچين آهيون جنهن کي اسين لڪائڻ جي بيڪار ڪوشش ڪري رهيا آهيون.

چاکاڻ تہ اک، جيئن شاعر چوندا آهن، روح جي دري آهي، جنهن مان اسين دل جي اونهائين ۾ ڏسون ٿا.

باب يارهون

درد جو چهرو

ليونارڊو دا ونسي (Leonardo da Vinci)، مصوريءَ تي پنهنجي مشهور ڪتاب ۾، ڪلڻ ۽ روئڻ جي وچ ۾ فرق بابت ڳالهائيندي چوي ٿو: 'اکين، وات ۽ ڳلن ۾ ڪلندڙ ۽ روئيندڙ شخص جي وچ ۾ ڪو فرق ناهي هوندو. اهي هڪجهڙي ڪان رڳو پرن جي بيهڪ سان ڌار سڃاڻي سگهجن ٿا، جيڪي روئڻ وقت سُسجي ويندا آهن، جڏهن ته ڪلندڙ جي پرون مٿي چڪيل هونديون آهن. روئيندڙ شخص پرن کي اندرين ڪنڊن کان مٿي ڪٽندو آهي، انهن کي پاڻ ۾ ملائيندو آهي، انهن جي مٿان کل ۾ گهنج وجهندو آهي، ۽ وات جي ڪنڊن کي هيٺ ڏانهن موڙيندو آهي، جڏهن ته ڪلندڙ شخص وات جي ڪنڊن کي مٿي ڏانهن چڪيندو آهي، ۽ سندس پرون ڪليل ۽ بنا چڪاءَ جي هونديون آهن.' انهن لفظن سان دا ونسي ڪلڻ ۽ لڙڪن ۾ چهري جي مخصوص تاثر کي ڏيکاري ٿو. پر فزيالوجسٽ ان ڳالهه تي مطمئن ناهي هوندو جيڪا فنڪار کي مطمئن ڪري ٿي، هو مظهرن جو ڪارڻ ۽ بنياد ڳولي ٿو ۽ ڪلڻ ۽ روئڻ، خوشي ۽ درد جي تاثر ۾ فرق ۽ هڪجهڙائيءَ جي سببن جو تجزيو ڪري ٿو.

هربرٽ اسپينسر (Herbert Spencer) ۽ چارلس ڊارون (Charles Darwin) انساني فطرت جي مطالعي کي جيڪو زور ڏنو، اهو ايترو طاقتور هو، ترقي ايتري تيز هئي، ۽ نئون افق ايڏو وسيع هو، جو ڪيترائي فلسفيانہ ۽ سائنسي ڪتاب فوري طور تي پراڻا ٿي ويا؛ ۽ جڏهن اسين هاڻي انهن جا ورق اٿلايون ٿا، تہ اسان کي زوال جو احساس ٿئي ٿو، جڏ تہ اسين صدين کان ڪِريل عمارتن جي کنڊرن ۽ مٽيءَ ۾ هٿوراڙيون هڻي رهيا هجون. فطرت جو مطالعو پراڻي مڪتبِ فڪر جي روحانيت پسندن ۽ فلسفين لاءِ اسان جي ڀيٽ ۾ گهڻو سولو هو. ڇاڪاڻ تہ ٿوري ئي تڪليف سان ڪين اهڙا ڪارڻ ملي ويندا هئا جيڪي ڪين مطمئن ڪندا هئا، ۽ سندن ايمان ۾ ڪين هڪ اهڙو مضبوط قلعو ملي ويندو هو جيڪو ڪين ان بي يقيني ۽ شڪ کان بچائيندو هو جيڪو شين جا ڪارڻ ڳولڻ لاءِ جيئن جيئن اسين اونها ويون ٿا تيئن تيئن اسان جو پيڇو ڪندو آهي. ڊچن ڊي بولوگن (Duchenne de Boulogne)، انساني فزيالاجيءَ جي ميڪنزم تي 1862ع ۾ ڇپيل پنهنجي مشهور ڪتاب ۾، اڃا بہ اهو مڃي ٿو تہ ڇهري جا پٺا روح جي اظهار لاءِ پيدا ڪيا ويا هئا. 'تنهنڪري، خالق کي هتي مشيني ضرورتن بابت پريشان ٿيڻ جي ڪا ضرورت نہ هئي؛ هو پنهنجي حڪمت

موجب، يا — جيڪڏهن مون کي اهڙي ڳالهه چوڻ جي اجازت ڏني وڃي — ڪنهن خدائي تخيل جي بنياد تي، ڪنهن هڪ يا هڪ ئي وقت ڪيترن ئي پنن کي حرڪت ۾ آڻي سگهيو ٿي، جڏهن به هن چاهيو ٿي ته جذبن جي مخصوص نشانين کي، پلي اهي انتهائي عارضي ڇو نه هجن، انسان جي چهري تي عارضي طور تي لکيو وڃي. هڪ پيرو چهري جي تاثرن جي هيءَ ٻولي ٻڌي وئي، ته ان کي عالمگير ۽ اٽ تبديل ٿيندڙ بڻائڻ لاءِ، هن لاءِ اهو ئي ڪافي هو ته هو هر انسان کي هميشه پنهنجي احساسن کي انهن ئي پنن جي ڇڪاءَ ذريعي ظاهر ڪرڻ جي جبلتي صلاحيت عطا ڪري. ''چهري جي تاثرن جي نشانين جو تعداد ٻيٽو ڪرڻ يقيناً ممڪن هو. ان لاءِ اهو ضروري هو ته هر احساس چهري جي رڳو هڪ ئي پاسي کي حرڪت ۾ آڻي. پر ڪو به اهو محسوس ڪري سگهي ٿو ته اهڙي ٻولي ڪيتري نه بي ڍنگي ۽ بدصورت هجي ها.' ڊچن ڊي بولوگن جي خيال موجب، هر جذبي جي خدمت لاءِ هڪ خاص پٺو موجود آهي، جيڪو ذهن جي احساسن کي ظاهر ڪرڻ لاءِ سرگرم ٿئي ٿو: خلوص، خوشي، ڪل، اداسي، ڏيان، سوچ، شهوت، طنز، نفرت، خوف، ظلم، درد، روئڻ، انساني چهري تي هڪ اهڙي پني ذريعي ظاهر ٿين ٿا جنهن کي ڪنهن مخصوص جذبي جي نمائندگي ڪرڻ جو حق

مليل آهي. ڊچن ڊي بولوگن يقينًا مقامي ڪرڻ (localisations) جي پنهنجي نظريي سان ڪجهہ اڳتي هليو ويو هو. هن چهري سان اهڙو ئي ورتاءُ ڪيو جهڙو گال (Gall) کوپڙيءَ جي دماغ سان ڪيو هو. ذهني صلاحيتن جي درجہ بندي ڏاڍي هٿرادو آهي، ڇاڪاڻ تہ اها انهن حقيقتن ۽ مظهرن تي ٻڌل هڪ تجريدي (abstract) خيال مان نڪتل آهي جيڪي نہ تہ واضح آهن ۽ نہ ئي بيان ڪرڻ جوڳا. گال ذهن جي مابعدالطبعياتي ۽ مذهبي صلاحيتن کي دماغ جي مختلف حصن ۾ ائين ڪٽي چئجي تہ، مقامي ڪرڻ چاهيو پئي، ۽ هن فرنولاجي (phrenology) ايجاد ڪئي جنهن کيس مشهور ڪيو. پر سندس ڪنهن بہ لکٹيءَ ۾ حقيقتن جي اصل شروعات تائين ڪا بہ پهچ ناهي ملي سگهي. هن پنهنجي تخيل ۽، سپ کان وڌيڪ، پنهنجي ڳالهائڻ جي طاقت کي پاڻ تي حاوي ٿيڻ ڏنو ۽ سندس فرنولاجي، جنهن کي ان وقت مستقبل جي سائنس ۽ سماج جي سڌاري وارو نظريو سڏيو ويندو هو، اها هاڻي سندس پوئلڳن جي اڳڪٿين جي باوجود وساري وئي آهي.

ڊارون انهن اصولن کي جن تي جذبن جي اظهار جو دارومدار آهي، هينئين ٽن حصن ۾ ورهايو:

1. فائديمند جڙيل عادتن جو اصول.

2. مخالفت يا تضاد جو اصول.

3. تنتي سرشتي جي بناوت سبب ٿيندڙ عملن جو اصول، جيڪي ارادي ۽ ڪنهن حد تائين عادت کان آزاد هوندا آهن. ڊارون جي مطابق درد جو اظهار بنيادي طور تي انهن مان پهرين ۽ ٽئين اصولن تي دارومدار رکي ٿو. هو يقيناً اهو فرض ڪري ٿو ته سمورن جانورن ۾، اڻ کٽ نسلن جي سلسلي ۾، شديد درد پنهنجي ڪارڻ کان بچڻ لاءِ سڀ کان وڌيڪ سخت ۽ مختلف قسم جون حرڪتون پيدا ڪيون آهن. جيئن ته سيني ۽ آواز جي عضون جا پٺا اهي آهن جيڪي سڀ کان وڌيڪ استعمال ٿيندا آهن، تنهنڪري انهن کي وڌيڪ خاص طور تي عمل ۾ آندو ويو. ۽ جانورن آواز ڪيڻ، دانهون ڪرڻ ۽ رڙيون ڪرڻ شروع ڪيو. ڊارون جو خيال هو ته آواز ڪيڻ جانورن، خاص طور تي بچن ۽ ميڙ ۾ رهندڙن لاءِ فائديمند هو. چاڪاڻ ته خطري جي صورت ۾ رڙيون والدين کي سڏڻ يا ٻين جانورن کي خبردار ڪرڻ جو ڪم ڏيندڙيون هيون. چارلس ڊارون جي

هن راءِ بحث لاءِ هڪ وسيع ميدان کوليو آهي، پر هن وقت مان رڳو چهري جي تاثر جي باري ۾ ڳالهائڻ جو ارادو رکان ٿو. ته جيئن پنهنجي موضوع کي مناسب حدن تائين محدود رکي سگهان.

چهري جي پٺن جي چرپر، ڊارون موجب، تنتي سرشتي جي بناوت تي دارومدار رکي ٿي. بهرحال، اسان کي اهو ياد رکڻ گهرجي ته ڊارون هي خيال هربرٽ اسپينسر کان ورتو هو. جنهن ڊارون جي ڪتاب ڇپجڻ کان ڪجهه سال اڳ پنهنجي ڪتاب 'نفسيات جا اصول' ۾ 'جذبن جي ٻولي' جي نالي سان هڪ باب لکيو هو. ڊارون هربرٽ اسپينسر جي اوليت کي تسليم ڪيو ۽ منهنجي خيال ۾ سندس ڪتاب، 'جذبن جو اظهار' مان هڪ حوالو ڏيڻ مناسب ٿيندو. ته جيئن پڙهندڙ ان موضوع تي ڇپيل سڀ کان اهم صفحن مان هڪ سان واقف ٿي سگهي جنهن تي اسين بحث ڪري رهيا آهيون: 'جيئن مسٽر هربرٽ اسپينسر چوي ٿو' (ڊارون صفحي 71 تي چوي ٿو)، 'ان کي هڪ "اٽٽر حقيقت طور قبول ڪري سگهجي ٿو ته، ڪنهن به وقت، آزاد ٿيل تنتي طاقت جو موجود مقدار، جيڪو ڪنهن اڻڄاتل طريقي سان اسان ۾ اها حالت پيدا ڪري ٿو جنهن کي اسين احساس چئون ٿا، اهو لازمي طور تي ڪنهن نه ڪنهن

طرف خرچ ٿيڻ گهرجي—يعني ان کي ڪٿي نه ڪٿي ان طاقت جو برابر اظهار پيدا ڪرڻ گهرجي“: ته جيئن، جڏهن دماغ ۾ حرام مغز وارو سرشتو ڏاڍو بيچين هجي ۽ تنتي طاقت وڌي مقدار ۾ آزاد ٿئي، تہ اها شديد احساسن، سرگرم سوچ، تيز حرڪتن، يا غدودن جي وڌيل سرگرميءَ ۾ خرچ ٿي سگهي ٿي. مسٽر اسپينسر وڌيڪ چوي ٿو تہ ”تنتي طاقت جو ڇلڪي پوڻ، جنهن کي ڪو بہ مقصد ڪنٽرول نہ ڪري رهيو هجي، واضح طور تي سيپ کان وڌيڪ عام استعمال ٿيندڙ رستن تي هلندو. ۽ جيڪڏهن اهي ڪافي نہ هوندا، تہ اهو پوءِ گهٽ استعمال ٿيندڙ رستن ڏانهن وهي ويندو.“ نتيجي ۾، ڇهري ۽ ساهہ جا پٹا، جيڪي سيپ کان وڌيڪ استعمال ٿيندا آهن، اهي سيپ کان پهريان حرڪت ۾ ايندا؛ پوءِ متين عضون جا (ٻانهون وغيره)، پوءِ هينئين جا (ٽنگون وغيره)، ۽ آخر ۾، سڄي جسم جا پٹا حرڪت ۾ ايندا.‘ هن نظريي جي سادگي ڇڪيندڙ آهي، پر اهو ڏسڻ لاءِ ان جو سرسري جائزو وٺڻ ئي ڪافي آهي تہ اهو حقيقتن سان بلڪل نٿو ملي. جيڪڏهن اسين ڳوليون تہ تنتي طاقت جا سيپ کان وڌيڪ عام رستا ڪهڙا آهن، ۽ انهن کي هڪ ٻئي جي پٹيان ترتيب سان لکون، ۽ پوءِ انهن کي جذبن جو اظهار ڪندڙ

حرڪتن سان پيٽيون. تہ اسين ڏسنداسين تہ انهن ۾ مڪمل هڪجهڙائي ناهي.

شايد ان ئي سبب ڪري هربرٽ اسپينسر بعد ۾ تنتي لڪيرن جي سپ کان گهٽ مزاحمت جو خيال پيش ڪيو هو تہ جيئن اهو سمجهائي سگهجي تہ ٻين جي پيٽ ۾ ڪي خاص پنا وڌيڪ سولائيءَ سان ڇوڇڪجن ٿا. 'ڪنهن بہ تنتي مرڪز ۾ ڪنهن بہ محرڪ ذريعي پيدا ٿيندڙ مالیڪيولر حرڪت' (اسپينسر چوي ٿو) 'همیشہ تنتي سرشتي ۾ سپ کان گهٽ مزاحمت وارن رستن تي وهڻ جي ڪوشش ڪندي آهي.' اهڙيءَ طرح هن مسئلي جو حل تجرباتي فزيالاجيءَ جي ميدان ڏانهن منتقل ٿي ويو. هاڻي سوال اهو آهي تہ، ڇا واقعي اهي پنا جيڪي سپ کان وڌيڪ استعمال ٿيندا آهن اهي ئي آهن جن جون نسون گهٽ مزاحمت پيش ڪن ٿيون، يا مرڪزن ۾ لڪيل تنتي بيچيني ايتري طاقتور هوندي آهي جو اها پنن ڏانهن ويندڙ رستي ۾ نسن جي مزاحمت کي نظرانداز ڪرڻ جي اجازت ڏئي ٿي.

اسپينسر ۽ ڊارون پنهنجي بيانن جو ڪو بہ ثبوت پيش نہ ڪيو ان ڪري اهو اسان فزيالوجسٽن تي لازم آهي تہ تجربن ذريعي معلوم

ڪريون ته ڇا انهن عظيم فلسفين جو خيال صحيح آهي. ڊارون، هميشہ جيان، ڏاڍو محتاط هو ۽ باب ٽئين ۾، جنهن ۾ هو تاثر جي عام اصولن تي بحث ڪري ٿو، مٿي بيان ڪيل نظريي جو ذڪر ڪرڻ کانپوءِ، چوي ٿو: 'اسان جو موجوده موضوع ڏاڍو منجهيل آهي، پر ان جي اهميت سبب، ان تي ٿورو تفصيل سان بحث ٽيڙ گهرجي؛ ۽ اهو هميشہ مناسب آهي ته اسين پنهنجي اڻڄاڻائيءَ کي واضح طور تي محسوس ڪريون.'

مون ڪجهہ تجربا ڪيا ته جيئن ڏسان ته ڇا واقعي، جيئن اسپينسر فرض ڪري ٿو، انهن مختلف تنتي تندن جي وچ ۾ جيڪي چهري جي پٺن کي حرڪت ڏين ٿيون ۽ جيڪي، جيئن اسين ڄاڻون ٿا، هڪ بنڊل ۾ گڏ ٽيل هوندیون آهن جنهن کي چهري جي نس (facial nerve) چيو وڃي ٿو، متحرڪ ڪرڻ جي صلاحيت (conductibility) ۾ ڪو فرق موجود آهي. مون ان نس کي ان هنڌان ڇيڙيو جتان اها کوپڙيءَ مان ٻاهر نڪري ٿي، ۽ ڪن جي ويجهو جتي ان کي سڀ کان وڌيڪ سولائيءَ سان الڳ ڪري سگهجي ٿو. بجليءَ جي ڪرنٽن ذريعي نسن کي ڇيڙڻ جي عمل کي بيان ڪرڻ جي ڪا ضرورت ناهي. گيلواني (Galvani) گذريل صديءَ ۾ ٻن ڏاتن جي ملڻ سان پيدا ٿيندڙ بجليءَ جي ڪرنٽن

ذريعي پنن ۾ چڪاءُ پيدا ڪرڻ شروع ڪيو هو. ۽ اسين سپ جاڻون ٿا ته ڪجهه ڪل لاڻل ڏيڏرن جي ٽنگن ۾ ٽيندڙ چڪاءَ، جن جو گيلواني پنهنجي باغ جي لوهي جنگليءَ تي انهن کي لتڪائيندي بولوگنا ۾ مشاهدو ڪيو هو. سي سائنس جي سپ کان وڏي فتحن جي شروعات هئا. ۽ انهن دريافتن مان هڪ هئا جن تهذيب تي سپ کان وڏيڪ اثر وڌو آهي. نسن کي چيڑڻ لاءِ استعمال ٽيندڙ اوزار پروفيسر دبوبائوس-ريمنڊ (Du Bois-Reymond) جي ايجاد آهي. ڪيترائي ماڻهو جيڪي طبيب (ڊاڪٽر) نه آهن اهي به ان اوزار کي سڃاڻندا، جيڪو اڪثر بيمارين جي بجليءَ ذريعي علاج ۾ استعمال ٽيندو آهي؛ ان جو سپ کان وڏو فائدو اها سولائي آهي جنهن سان بجليءَ جي محرڪ (electrical stimulus) جي شدت کي وڌائي يا گهٽائي سگهجي ٿو. هڪ ڪتي ۾ ڪلورل ذريعي ايڏي گهري ننڊ پيدا ڪرڻ ڪانپوءِ جو هو بي حس ٿي ويو. مون هڪ تمام ڪمزور بجليءَ جي ڪرنٽ سان چهري جي پنن کي حرڪت ڏيندڙ نس کي چيڑڻ جي ڪوشش ڪئي. شروعات ۾ ڪرنٽ ايترو ڪمزور هو جو ڪو به اثر نظر نه آيو. پر جيئن ان کي وڌايو ويو. ڇڇيءَ جي کل جي پٽي جو هڪ هلڪو چڪاءُ ظاهر ٿيو. ۽ وات جي ڪنڊ تي هڪ معمولي

حرڪت محسوس ٿي. هتي شايد اهو سمجهائڻ ڪارآمد ٿيندو ته ڪيئن ڳچيءَ جي ڪل هيٺان موجود پٺن مان چهري جا ٻيا پٺا ٺهن ٿا، جن ۾ رزوريل پٺو (risorial muscle) به شامل آهي؛ پر هن تجربي جي تسلسل کي نه ٽوڙڻ لاءِ، مان اهي ڳالهيون ايندڙ حصي جي شروعات تائين روڪي رکندس. بجليءَ جي ڪرنٽ جي شدت ان وقت 400 يونٽس جي برابر هئي جڏهن وات جي هلڪي حرڪت ظاهر ٿي. جيڪڏهن ڪرنٽ کي وڌايو ويو، ته چپن جي حرڪت وڌيڪ واضح ٿي ويي ٿي، ۽ جڏهن فيشيلس (facialis) جي بجليءَ واري ڇيڙاءَ جي شدت 700 تائين پهچي ٿي، ته ڇپرن جي گول پٺي (orbicular muscle) ۾ ڇڪاءُ پيدا ٿئي ٿو. جيڪو اکين کي بند ڪري ڇڏي ٿو. 750 جي شدت تي اهي پٺا سسن ٿا جيڪي مٿئين چپ کي مٿي کڻن ٿا. 820 تي نڪ جا سوراخ ڦهلجن ۽ مٿي کڄن ٿا. 950 تي چپن جو ڇڪاءُ ايترو واضح ٿي ويي ٿو جو ڪتو پنهنجا ڏند ڏيکاري ٿو. ۽ ان جو چهرو هڪ حملي آور تاثر اختيار ڪري ويٺو ٿو. 1,250 تي وات جي ڪنڊن ۾ هڪ جهڪاءُ پيدا ٿئي ٿو. جڙ ته درد ۽ نفرت سبب پيدا ٿيو هجي. 1,500 تي اهو تاثر وڌيڪ شديد ٿي ويي ٿو. ۽ اک زور سان بند ٿي ويي ٿي. جيڪڏهن محرڪ کي اڃا وڌيڪ تيز ڪيو ويي، ته

چهرو حملو ڪرڻ واري جانور جي وحشي تاثر جهڙو ٿي ويندو آهي. مون ساڻيا نتيجا جانور جي موت کان فوري پوءِ ۾ حاصل ڪيا. اهي تجربا ڏيکارين ٿا ته هربرٽ اسپينسر جو مفروضو صحيح آهي؛ پر اسين جلد ئي ڏسنداسين ته هي معاملو ڏاڍو پيچيده آهي. ۽ اسان کي چهري جي تاثرن ۾ انهن ٻين جزن کي به ڏيان ۾ رکڻ گهرجي جيڪي ان کان ڪنهن به ريت گهٽ اهميت نٿا رکن.

چهري جي پٺن جو ڪم يقيناً، جيئن ڏٺو ڏي بولوگن سوچيو هو، روح جي جذبن جو اظهار ڪرڻ ناهي. کليءَ ڳالهائيندي ۽ جذباتيت، ڏيکاءَ، يا روايتن کان هٽي ڪري، اسان کي اهو مڃڻ گهرجي ته چهري جو سڀ کان اهم حصو وات آهي. ۽ اهو وات هاضمي جي ناليءَ سان جڙيل گوشت جي هڪ ڳُٽي (funnel) آهي. ڪڏهن ڪڏهن اهو رڳو شڪار پڪڑڻ ۽ معدي ۾ موڪلڻ کان اڳ کاڌو وصول ڪرڻ جو ڪم ڪندو آهي. جيئن مڇين، ريڑهيون پائيندڙ جانورن (reptiles) ۽ پکين ۾ هوندو آهي. جن ۾ چهرو تمام گهٽ هوندو آهي. جيئن جيئن چٻاڙڻ جو نظام کاڌي کي ڪٽڻ ۽ چيٻاڻڻ لاءِ ڏندن، ۽ چوسڻ، پيئڻ ۽ وات کي بند ڪرڻ لاءِ چپن جي ظاهر ٿيڻ سان وڌيڪ پيچيده ٿيندو وڃي ٿو. چهري جي بناوت ۾ اوتري ئي پيچيده ٿيندي وڃي ٿي. اناتومي جي ماهرن جي

سپ کان حيران ڪندڙ دريافتن مان هڪ اها آهي تہ، چهري جا ڪيترائي پنا، جيڪي جذبن جي اظهار ۾ وڏي اهميت رکن ٿا، اهي شروعات ۾، يعني هينئين درجي جي جانورن ۾، بلڪل مختلف ڪمن لاءِ استعمال ٿيندڙ پنا هئا. مان هن حقيقت کي مختصر طور بيان ڪندس، تہ جيئن پڙهندڙ ڏسي سگهي تہ جيئن جيئن سائنس شين جي اصل شروعات ڏانهن وڃي ٿي، مشڪلاتون ڪيئن مسلسل وڌنديون رهن ٿيون. اسان سپ جاٽون ٿا تہ جاهو خطري جي وقت پاڻ کي گول ڪري ڇڏيندو آهي، ۽ ان جو جسم ڪنڊن سان ڍڪيل بال وانگر لڳندو آهي. هي حرڪت کل جي هينان موجود هڪ اهڙي پني ذريعي ڪئي ويندي آهي جيڪو لڳ پڳ سڄي جسم کي ڍڪيندو آهي، ۽ جيڪو ڪنهن رسيءَ ذريعي ڇڪيل ٿيلهيءَ وانگر سسندو آهي. ڪيترن ئي ٻين جانورن ۾ بہ جسم کي ڍڪيندڙ اهڙي ئي هڪ سنهي پني جي تهہ هوندي آهي. ڇڇوندر (mole) ۾، مثال طور، پنن جو هي نظام گهڻو ترقي يافتہ هوندو آهي. پالتو جانورن ۾ اسين ڪتي، بلي ۽ گهوڙي جو ذڪر ڪري سگهون ٿا، جن ۾، جيتوڻيڪ کل جي پنن جا اهي تهہ گهٽ گهاٽا هوندا آهن، پر اهي ايترا ترقي يافتہ ضرور هوندا آهن جو جڏهن اهي ڪم ڪن تہ واضح نظر اچن. اسان سيني ڪتن ۽ گهوڙن پاران مکين کي

اڏائڻ لاءِ کل جي تيز ڦڙڪڻ محسوس ڪئي هوندي. هيءَ حرڪت انهن مان ڪنهن هڪ پڻي جي تيز ڇڪاءَ سبب پيدا ٿيندي آهي. اهو سولائيءَ سان ثابت ٿي سگهي ٿو ته حقيقت ۾ اهو انهن جو ڪم ناهي، ڇاڪاڻ ته اهي پکين، مڇين ۽ ريڑهيون پائيندڙ جانورن ۾ به ڇڪي طرح ترقي يافته هوندا آهن، جن کي پاڻ کي مکين کان هن طريقي سان بچائڻ جي ڪا ضرورت نه هوندي آهي. سيني اعليٰ جانورن ۾ انهن عضون جا نشان موجود هوندا آهن، جيڪي اسان کي هينئين درجي جي جانورن سان اسان جي تعلق جي ياد ڏيارينداآهن. ڪڏهن ڪڏهن اهي عضوا استعمال نه ٿيڻ سبب ڪمزور ٿي ويندا آهن، ته ڪڏهن اهي موجود ته رهندا آهن پر ڪو بلڪل ئي مختلف ڪم ڪندا آهن، ۽ اهو ڪم هميشه اصل ڪم جي پيٽ ۾ گهٽو گهٽ فائديمند هوندو آهي. اهڙيءَ طرح انساني جسم جي ڪيترن ئي حصن ۾ کل هينان کل جا پنا ايجا به موجود آهن، هڪ ورثي ۽ نشاني جي طور تي جيڪا اسان ڏانهن انهن جانورن جي نسلن پاران منتقل ڪئي وئي آهي جيڪي اسان کان اڳ هن ڌرتيءَ تي موجود هئا. پر انهن پنن جو ڇڪاءُ هاڻي ڪنهن به حقيقي ڪم جو ناهي رهيو. جڏهن جذبي ۾ تنتي طاقت (nerve_force) مرڪز کان ٻاهرئين طرف پکڙجي ٿي، ته اهي پنا، کل ۾

پنهنجي بيهڪ جي ڪري، اهڙا اثر پيدا ڪن ٿا جيڪي جسم جي ٻين حصن جي پيٽ ۾ وڌيڪ سولائيءَ سان ڏسي سگهجن ٿا، پر اهي بقا جي جنگ ۾ زندگيءَ جي حفاظت ۾ ڪنهن بہ اثرائتي ڪم لاءِ نٿا هجن. مثال طور، ڪتي ۾ ٻليءَ ۾، شديد جذبن دوران انهن پٺن جو چڪاءُ پٺيءَ جا وار اڀا ڪري چڏيندو آهي، ۾ جانور کي حملي يا بچاءَ، خوف يا درد جو هڪ مخصوص تاثر ڏيندو آهي. ٻئي طرف، انسان ۾، ڳچيءَ جي انهن کل جي پٺن جو زوردار چڪاءُ، جيڪي چپن جي ويجهو کل هيٺان ڦهليل هوندا آهن، وات کي اهو تاثر ڏيندا آهن جيڪو ٻارن ۾ بلڪل مخصوص هوندو آهي جڏهن اهي روئڻ وارا هوندا آهن، يا جڏهن اهي پنهنجي لڙکن کي روکڻ جي ڪوشش ڪندا آهن. ڊچن ڊي بولوگن هن پٺي جي ڪم جو مطالعو ڪيو ۽ ڏيکاريو تہ، جڏهن ان کي بجليءَ جي ڪرنٽ ذريعي چيڙيو وڃي ٿو تہ اهو وات کي ائين کوليندو آهي جڻ تہ ڪو شخص خوف جي اثر هيٺ هجي. گوريلا ۽ چمپينزيءَ جي چهري جي پٺن تي ايهلرز (Ehlers) جي مشاهدن مان اسان کي خبر پوي ٿي تہ انهن جانورن ۾ چهري جا ساڳيا پٺا موجود آهن جيڪي اسان وٽ آهن. ايهلرز جو چوڻ آهي تہ ڪجهہ ليکڪن جي اها ڳالهہ سچي ناهي، تہ انهن جانورن جي چهري جي پٺن جي نظام ۾ موجود تندون انسانن

جي پيٽ ۾ گهٽ ٽلهيون ۽ گهاتيون هونديون آهن. رڳو پرن جا گهنج گهٽ ترقي يافته هوندا آهن، ۽ اکين جي چوڌاري موجود پٽا وڌيڪ سنهڙا هوندا آهن، جڏهن ته نڪ جي سوراخن ۽ چپن ڏانهن ويندڙ پٽا گهٽو وڌيڪ ترقي يافته هوندا آهن. اها ڳالهه سچ ناهي ته کلڻ ۽ روئڻ رڳو انسانن تائين محدود آهي. رڳو هڪ حساس ۽ وفادار ڪتي جي چهري کي ڏيان سان ڏسڻ جي ضرورت آهي ته جيئن انهن تاثرن جا پهريان نشان ڏسي سگهجن جيڪي تنتي سرشتي جي بدليل حالت کي ظاهر ڪن ٿا. خوشيءَ واري جذبي ۾، مثال طور، جڏهن هو پنهنجي مالڪ سان ملي ٿو ته سندس چپ اهڙي طرح مٿي کڄي ويندا آهن جو ڏند ظاهر ٿي پوندا آهن، مٿو پيار واري انداز ۾ جهڪندو آهي، ساهه کڻڻ جي رفتار تبديل ٿيندي آهي، ۽ اکيون چمڪڻ لڳنديون آهن. اناتومي جي بناوت جي فرق ۽ حصن جي وڏي تضاد جي باوجود، اسين تڏهن به ڪتي ۾ انهن غير ارادي پٽن جي حرڪتن جي شروعات کي ڳولي سگهون ٿا، جيڪي انسان ۾ پنهنجي اعليٰ ترين تاثر تائين پهچن ٿيون، جنهن ۾ پٽن جي معمولي حرڪت چپن کي هڪ اهڙي مُرڪ ۾ تبديل ڪري ڇڏيندي آهي جيڪا سڄي چهري تي خلوص جو ڪِرٽو پکيڙي ڇڏيندي آهي ۽ سونهن جي ڪشش کي وڌائي ڇڏيندي

آهي، جڏ تہ ان ۾ پيار جو ئي ساهہ شامل هجي. ڊارون باندرن جي ڪلڊ جي طريقي بابت ڪيترائي دلچسپ صفحا لکيا آهن. همبولڊ (Humboldt) هڪ باندر جون اکيون لڙڪن سان پرجي ويندي ڏٺيون جڏهن اهو خوف جو شڪار ٿيو هو. ۽ بريهم (Brehm) ٻڌائي ٿو تہ سيلز تڪليف ۾ روئيندا آهن. ۽ نوجوان هاٿي خراب سلوڪ تي انسانن جيترو ئي ڳوڙها ڳاڙيندا آهن.

اهي ڪارڊ ڪيترائي آهن تہ نفسياتي حالت ۾ ايندڙ تبديليون چهري جي پٺن ذريعي ايتري سولائيءَ سان ڇو ظاهر ٿيندیون آهن. اسپينسر ۽ ڊارون پاران پيش ڪيل تنتي مرڪزن سان ويجهڙائيءَ واري سبب ڪانسواءِ، هڪ ٻي اناتوميڪل حقيقت بہ آهي تہ چهري جي پٺن جا، گهڻي حد تائين، ڪي بہ مخالف (antagonists) پٺا ناهن هوندا. اسين ڄاڻون ٿا تہ هٿ ۾، مثال طور، هٿ کي ڪولڊ ۽ آڱرين کي ڦهلائڻ وارن پٺن جي معمولي ڇڪاءَ جي مخالفت انهن پٺن پاران ڪئي ويندي آهي جيڪي آڱرين کي موڙيندا ۽ ڇڪيندا آهن. چهري ۾ اڪثر پٺا آزاديءَ سان ڪم ڪري سگهن ٿا، تنهنڪري هڪ معمولي تنتي جهٽڪو جسم جي ٻين پٺن جي پيٽ ۾ گهڻو وڌيڪ شديد اثر پيدا ڪندو آهي، جن ۾ هميشہ مخالف طرف ۾ ڪم ڪندڙ پٺن جي معمولي ڇڪاءَ کي پار ڪرڻو

پوندو آهي. ڇهري جا پنا جسم جي ٻين حصن جي ٻيٽ ۾ وڌيڪ نازڪ هوندا آهن، ۽ انهن جو حجم بہ گهٽ هوندو آهي. هاٽي پٽن جو حجم ان ڳالهہ تي گهٽو اثر رکندو آهي تہ اهي گهٽ يا وڌ سولائيءَ سان ڪيئن ڇڪجي سگهن ٿا. ان جو هڪ پڪو ثبوت دل ڏٺي ٿي، جنهن ۾ جڏهن زندگي ختم ٿئي ٿي، تہ وينٽريڪلز (ventricles) جي حرڪت لڳ ڀڳ فوري طور تي ٻيهي وجي ٿي، جيڪي هڪ ٿلهي ۽ مضبوط پٽو ٺاهيندا آهن، جڏهن تہ اوريڪلز (auricles)، جيڪي هڪ سنهو پٽو ٺاهيندا آهن، ٻين سمورن حصن جي موت ۾ سخت ٿي وڃڻ کانپوءِ بہ ڪلاڪن تائين حرڪت ڪندا رهندا آهن. هڪ ٻي انتهائي اهم اناتوميڪل حقيقت، جنهن کي مائنارٽ (Meynart) نمايان ڪيو هو، اها ڇهري جي نس جي دماغ جي اندر شروعات ۾ ملي ٿي. ٻين سيني نسن جا رستا ڏاڍا منجهيل هوندا آهن، ۽ اهي ٻين سيلز ۽ ٻين تنتي تندن سان ڳنڍيل هوندیون آهن جيڪي دماغ جا ور ٺاهيندا آهن؛ ڇهري جي نس رڳو دماغ جي مرڪزي حصن کان سڌا حڪم وصول ڪندي آهي ۽ انهن کي سڀ کان ننڍي رستي ذريعي ٻاهرئين حصن (periphery) تائين پهچائيندي آهي. جيڪڏهن مان هڪ مثال ڏيڻ جي اجازت ونان، تہ مان چوندس تہ ڇهري جي

نس هڪ ٽيليگراف جي تار وانگر آهي، جيڪا پيغامن کي سڌو سنئون انهن جي منزل تائين پهچائيندي آهي، جڏهن ته پين نسن جي صورت ۾ پيغام واري واري سان هڪ اسٽيشن کان پي اسٽيشن تائين موڪليا ويندا آهن، جنهن جي نتيجي ۾ اهي دماغ کان پنن ۾ پنهنجي منزل تائين گهٽ تيزيءَ سان پهچندا آهن. دماغ جي ان حصي جي جاچ پڙتال جتان پنن کي سسائڻ جا حڪم جاري ٿيندا آهن، انهن سيلز جو درست، خوردبيني مطالعو جيڪي دماغ جي اونهن حصن ۾ پنهنجي سرگرميءَ ذريعي چهري جا تاثر پيدا ڪندا آهن، اهو هڪ نئون ۽ اهم مطالعو آهي.

هڪ آمريڪي اناتومسٽ، مسٽر ايڊورڊ اسپنٽزڪا (Mr. Edward Spitzka)، دريافت ڪيو ته چهري جي نس تنتي سيلز جي بن حصن مان نڪري ٿي، جن کي، اناتومي جي ٻوليءَ ۾، نيوڪليائي (nuclei) چيو وڃي ٿو. هڪ هيٺيون نيوڪلئس هوندو آهي، جنهن جا سيلز ساهه کڻڻ جي حرڪتن ۽ جذبن جي تاثرن کي ڪنٽرول ڪندا آهن، ۽ هڪ مٿيون نيوڪلئس هوندو آهي جيڪو اکين جي گول پني (orbicular muscle) کي ڪنٽرول ڪندو آهي. جڏهن زولاجيڪل درجن جي مختلف جانورن ۾ مطالعو ڪيو ويو ته مٿئين نيوڪلئس ۾ تمام گهٽ

تبديليون نظر آيون، جڏهن ته چهري جي نس جو هيٺيون نيوڪلئس چهري جي ٻين پٽن جي واڌ ويجهه مطابق گهٽو بدلجندو رهيو. مثال طور، ريڙهيون پائيندڙ جانورن ۾ چهري جي نس جو اهو نيوڪلئس جيڪو اڪ ڏانهن وڃي ٿو اهو گهٽو ترقي يافته هوندو آهي، جڏهن ته هيٺيون نيوڪلئس ڪمزور حالت ۾ هوندو آهي. پکين ۾، جن ۾ ريڙهيون پائيندڙ جانورن وانگر، چهري کي تاثر ڏيندڙ پٽا ناهن هوندا، هيٺيون نيوڪلئس ناهيندڙ سيلز جو اهو حصو بلڪل ٻه ناهي هوندو. ٻئي طرف، هاٿيءَ ۾، هيٺيون نيوڪلئس گهٽو ترقي يافته هوندو آهي، ڇاڪاڻ ته نڪ هڪ پيچيده عضوو آهي جنهن کي ڪم ڪرڻ لاءِ تنتي سيلز ۽ نسن جي هڪ خاص گروپ جي ضرورت پوندي آهي. اسپٽزڪا جي اناتوميڪل تحقيقات ڏيکاريو آهي ته چهري جي نس جو هيٺيون نيوڪلئس باندر ۽ انسان ۾ پنهنجي سڀ کان وڌيڪ ترقيءَ تي پهچي ٿو. تنهنڪري اسان کي اهو بلڪل ممڪن سمجهڻ گهرجي ته اهي تنتي سيلز جيڪي اسين دماغ ۾ هن نقطي تي، چهري جي نس جي هيٺين شروعات تي ڏسون ٿا، اهي ئي اصل ۾ چهري جا تاثرات پيدا ڪن ٿا.

جيئن مان هي لکي رهيو آهيان، منهنجي سامهون دماغ جو هڪ تمام سنهو ٽڪرو آهي، جيڪو چهري جي نس جي نيوڪلئس کي ڏيکاري ٿو جيئن اهو انسان ۾ نظر ايندو آهي. اهو هڪ ننڍڙي پن جي مٿي جيترو وڏو سرمئي رنگ جو داغ آهي، جيڪو ڪجهه تکو (spindle_shaped) آهي، ۽ ان جو حجم تقريباً ٻه ڪعبي ملي ميٽر آهي. جيڪڏهن اسين ان کي خوردبين هيٺان ڏسون ته اسان کي سيلز جي ميڙ ڪانسواءِ ڪجهه به نظر نٿو اچي، جن جو قطر تقريباً هڪ ملي ميٽر جي پنج-سئو حصي جيترو آهي، ۽ جن جون باريڪ شاخون هڪٻئي سان ڳنڍيل آهن. اڪ بيڪار ۾ ئي تندن ۽ سيلز جي هن منجهيل ڄار مان رستو ڳولڻ جي ڪوشش ڪري ٿي؛ تخيل ڪنهن پول پلائيءَ ۾ گم ٿي وڃي ٿو. ۽ اسين عاجزيءَ سان ۽ لڳ ڀڳ ان سوچ کان ڊڄي وڃون ٿا ته اسين دماغ جي سڀ کان اعليٰ حصي جي لاش کي ڏسي رهيا آهيون. انهن سيلز جي سرگرميءَ اسان جي زندگيءَ جي سڀ کان طاقتور جذبن کي جاڳايو آهي: انسانن بابت اسان جي ڄاڻ، اسان جي همدردي، بي پرواهي، شڪ انهن ئي حرڪتن ذريعي پيدا ٿيا جيڪي انهن انهن ماڻهن جي چهرن تي آنديون جن کي اسين سڃاڻون ٿا؛ دوستي، پيار، ۽ زندگيءَ جون سڀ کان پاڪ خوشيون اسان جي چهري کي هڪ

اهڙي مُرڪ سان روشن ڪندیون آهن جيڪا انهن سيلز مان ئي ايندي هئي؛ وري، اهي اداسي، درد ۽ لڙڪن جي پاڇن کي به پکيڙيندا هئا — ۽ اهو سڀ دماغ جي هڪ اهڙي ننڍڙي حصي مان زندگي حاصل ڪندو هو جنهن کي اسين رڳو هڪ هلڪي ڇهاءَ سان، بنا ڪنهن جاڻ جي، ڪچلي سگهون ٿا.

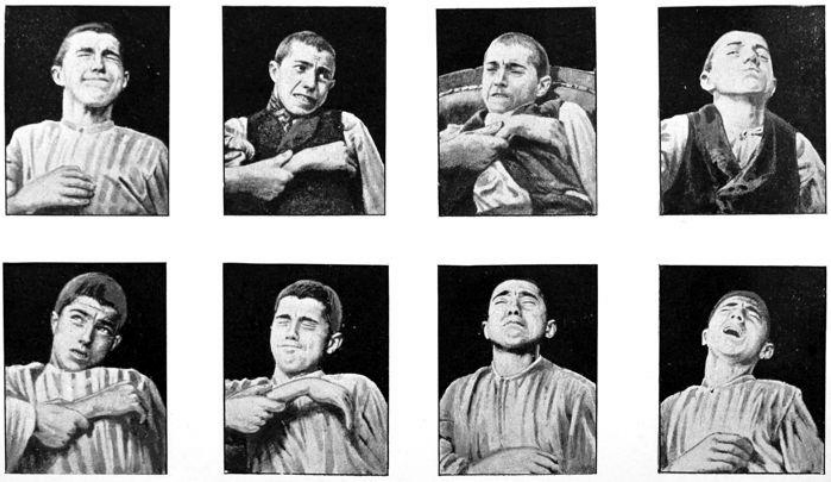
انساني چهرو تڪليف ۾ جن تبديلين مان گذري ٿو انهن جي مطالعي ۾ سڀ کان وڌيون ڏکيائيون بنيادي طور تي به آهن. پهرين، پٺن جي حرڪتن جي تيزي ۽ لڳاتار بيچيني آهي، جيڪي ايتريون ته عارضي هونديون آهن جو اسان جي اک انهن کي پڪڙي ۽ سمجهي نٿي سگهي. ٻي ڏکيائي اسان جي ذهن جي فطرت ۾ آهي، جيڪو درد کي ڏسي پريشان ۽ جذباتي ٿي ويندو آهي. ايستائين جو اهي ماڻهو جيڪي سخت ٿي چڪا آهن ۽ رت ۽ انساني بدقسمتين کي ڏسڻ جا عادي ٿي چڪا آهن، اهي به درد جي ان خوفناڪ منظر تي جذباتي ٿي ويندا آهن، جيڪو هڪ حساس جسم تي پنهنجي بي رحم مرضي هلائيندو آهي. انساني درد ايڏي اهميت وارو آهي جو سمورو سائنسي تجسس هڪ معمولي ۽ ڪلڻ جهڙي شيءِ بڻجي ويندو آهي، ۽ اسان جو ذهن بغاوت ڪندو آهي ۽ هر ان خواهش خلاف هڪ ناقابلِ شڪست نفرت محسوس ڪندو آهي جنهن جو

مقصد تڪليف ۾ مبتلا شخص کي سڪون ڏيڻ نه هجي، هر ان عمل خلاف جيڪو هڪ زندهه ۽ گهري همدرديءَ مان پيدا نه ٿيو هجي. ان ئي سبب ڪري مون چهري جي تاثرن جي مطالعي لاءِ فوري طور تي ڪيل فوٽن (instantaneous photographs) جو استعمال ڪيو. پهريان تجربا ڪجهه دوستن ۽ مون پنهنجي پاڻ تي ڪيا. درد آڱرين کي ڪاٽ جي پنجن ٽڪرن جي وچ ۾ وجهي، انهن کي زور سان دٻائڻ سان پيدا ڪيو ويو. هي دٻاءُ ناقابلِ برداشت ٿي سگهي ٿو. پر چهري جو تاثر ان کان گهٽ واضح هوندو آهي جيترو اسين عام طور تي تڪليف ۾ مبتلا ماڻهن ۾ ڏسڻ جا عادي آهيون. گُهٽ ۽ خوف ۾ عام طور تي مرضيءَ جي اها ڪوشش ناهي هوندي جيڪا ارادي سان پيدا ڪيل درد ۾ غير ارادي حرڪتن کي دٻائيندي آهي. لڙڪ، بيچيني، ڇڪاءُ (spasms)، دهشت، بيهوشي، جيڪي فطرت جي خوفناڪ حقيقت ۾ ظاهر ٿيندا آهن، انهن جو مطالعو رڳو حقيقي مريضن ۾ ئي ڪري سگهجي ٿو.

تنهنڪري مون کي پنهنجي ليبارٽري ڇڏڻي پئي ۽ پنهنجي تحقيقات اسپتالن ۾ جاري رکڻي پئي. مان ٽيورن ۾ پنهنجي انهن ساٿين جو شڪرگذار آهيان جن انهن تحقيقات دوران منهنجي مدد ڪئي، ۽ مون کي پنهنجي ڪئميرا کي اهڙي جڳهه تي رکڻ جي

اجازت ڏني جتان مان سرجري دوران سندن مريضن جون تصويرون انهن جي جاڙ کانسواءِ ئي کڄي پئي سگهيس. مشين هڪ بجليءَ جي اوزار ذريعي فوري طور تي کلندي ۽ بند ٿيندي هئي جيڪو مون ان مقصد لاءِ ناهيو هو. مان آپريشن دوران مريض جي ويجهو بيهي سگهندو هوس، ۽ هڪ طئي ٿيل وقت تي، رڳو هڪ بٽڻ دٻائڻ سان، مان ڪئميرا ۾ مريض جي تصوير حاصل ڪري سگهندو هوس، جيڪا ڪجهه قدمن جي مفاصلي تي هئي. هن طريقي سان مون درد جو هڪ البم ناهيو آهي. اهو هڪ اداس ۽ خوفناڪ ڪتاب آهي، جنهن مان مان رڳو ٻه صفحا ونيو رهيو آهيان، جيڪي پليٽ I ۽ II ۾ ڏنل آهن. انهن جي حقيقت ان ۾ ايڏي ته جيئري طريقي سان پيش ڪيل آهي جو ان کي کولڻ تي ڪانڌيرو اپري ايندو آهي. ڪنهن به فنڪار جو تخيل ڪڏهن به اهو تصور ڪرڻ يا اظهار ڪرڻ جي قابل نه رهيو آهي جيڪو فوٽوگرافي سچائيءَ سان پيش ڪري ٿي. تڪليف جي شديد مرحلن ۾ انساني چهرو ڏسندڙ ۾ خوف پيدا ڪندو آهي؛ اها رڳو گهري همدردي ئي ناهي جيڪا اسين ڪنهن محسوس ڪندڙ جاندار جي تڪليف لاءِ محسوس ڪندا آهيون، جيڪا اسان کي جذباتي ڪندي آهي، نه ئي اها شرمندگي آهي جيڪا انساني بدحاليءَ جو منظر اسان ۾ جاڳائيندو آهي، پر اها

خود غرضاڻي سوچ بہ آهي تہ هي تڙپندڙ گوشت اسان جو گوشت بہ ٿي سگهي ٿو تہ اسان جو روح، درد سان لڏي، پنهنجو سڪون وساري ويهندو ۽ اسان جون تڪليف ۾ ورتل نسون اسان مان اهي ئي رڙيون ۽ اهي ئي لڙڪ ڪڍنديون.



پليٽ I



پليٽ II. درد جو چهرو

اهي تصويرون جيڪي مان پيش ڪري رهيو آهيان سي ٽيورن جي ماريزيانو اسپتال ۾ ڪيبون ويون هيون، ۽ ارڙهن سالن جي هڪ چوڪري کي ڏيکارين ٽيون، جنهن جي ٿونٽ تي هڪ زخم ٽيو هو جيڪو خراب طريقي سان پريو هو. جنهن سان جوڙ سخت ٿي ويو هو ۽ ٻانهن نوي (90) درجن جي زاوِئي تي مڙيل رهجي وئي هئي.

جڏهن هو ٽيورن آيو تہ فوري طور تي علاج شروع ڪيو ويو. جنهن ۾ روزانو ٻانهن کي چوريو ۽ چڪيو ويندو هو تہ جيئن رڪاوٽ کي پار ڪري جوڙ کي حرڪت ڏيڻ جي قابل بڻائي سگهجي. مون ڪيترن ئي هفتن تائين لڳ ڀڳ روزانو ٻہ ڀيرا چوڪري جون تصويرون

ڪيڏيون، جڏهن به سرجن طاقت سان ٻانهن کي سڏو ڪندو هو، جيڪو ڏاڍو تڪليف ڏيندڙ هوندو هو. مان انهن تصويرن کي بيان ڪرڻ جي ڪوشش نه ڪندس، ڇاڪاڻ ته مون کي پڪ آهي ته منهنجا ڪي به لفظ ان تبديليءَ کي ظاهر نٿا ڪري سگهن جيڪا انساني چهري ۾ درد دوران ايندي آهي. جيتوڻيڪ مون وٽ ڪنهن عظيم فنڪار يا عظيم ليکڪ جي صلاحيت ۽ قلم هجي ها، ته به مان پاڻ کي روڪيان ها، ڇاڪاڻ ته مان ڄاڻان ٿو ته حقيقت آڏو هر بيان بيڪار، ڦِڪو ۽ ڏنڏلو هوندو آهي. فوري تصويرون (instantaneous photographs) اهو ڏيکارڻ جو سڀ کان بهترين ذريعو آهن ته ڪيئن عظيم ترين مصور ۽ مجسما ناهيندڙ به، انهن ڇڪائن ۽ تڪليفن جي نمائندگيءَ ۾، جيڪي انساني چهري کي بگاڙي ۽ ونگو ڪري ڇڏين ٿيون، حقيقت کان گهٽو پري رهجي ويا آهن.

درد جو تاثر عمر سان گڏ تبديل ٿيندو آهي؛ اهو ٻار، نوجوان، بالغ ۽ پوڙهي ۾ مختلف هوندو آهي. مرضيءَ جي طاقت يا ڪردار جي ڪمزوري به ان تي گهرو اثر رکنديون آهن. مان سرجريءَ جي آپريشنن ۾ موجود رهيو آهيان، ۽ مون اهڙن ماڻهن جا آپريشن ڪيا آهن جن ڪلوروفارم ونڊ کان انڪار ڪيو، ۽ مون ڏٺو آهي ته انهن

جي روپي ۾ ڪيڏو نہ وڏو فرق هو. هڪ پوڙهي آفيسر، جنهن بغير ڪنهن بيهوشيءَ جي دوا (anæsthetics) جي ليٿوٽومي (lithotomy ـ پٿري ڪڍڻ جو آپريشن) برداشت ڪيو هن رڳو پنهنجي هٿن ۽ ڏندن کي مضبوطيءَ سان ٻيڪوڙي ورتو. پنهنجون اکيون بند رکيون ۽ سندس چهرو لڳ ڀڳ بي حس هو. هڪ مزدور، جنهن جو پير ڪٽجي هو ان آپريشن دوران پنهنجي پيشانيءَ تي گهنج وڌا، ۽ پنهنجي مڙيل آڱرين سان چادر تي هلڪو هلڪو ٽيڪو ڏيندو رهيو. ڪي مريض اهڙا به هوندا آهن جيڪي پنهنجا ڏند ڪرٽيندا آهن، ڪي پنهنجون اکيون مٿي ڦيرائيندا آهن، ڪي وري ڦوڪون ڏيندا آهن؛ ڪجهه آپريشن شروع ٿيڻ کان اڳ چوندا آهن ته جيڪڏهن کين رڙيون ڪرڻ جي اجازت ڏني وڃي ته هو ماڻ ڪري پيا رهندا. پر ڪو به، پلي سندس مرضيءَ جي طاقت ڪيتري به چو نہ هجي، شديد درد جي تاثر کي مڪمل طور تي دٻائڻ ۾ ڪامياب نٿو ٿي سگهي. رڳو ڏاڍا پرعزم ماڻهو ئي چهري جي پٺن کي بنا حرڪت جي رکڻ ۾ ڪامياب ٿيندا آهن، جڏهن ته اهي تنتي سرشتي جي سرگرميءَ کي ٽيٽينڪ چڪائن (tetanic contractions) ذريعي ٻين پٺن ڏانهن موڙي ڇڏيندا آهن. اسين چئي سگهون ٿا ته هر بيماريءَ جو پنهنجو هڪ الڳ درد جو تاثر

هوندو آهي. اڪثر، رڳو مريض ڏانهن ڏسڻ ۽ سندس دانهون ٻڌڻ سان ئي، طبيب ٻڌائي سگهندو آهي ته ڪهڙا عضوا متاثر آهن. هي مطالعو ان ڪري گهڻو پيچيده ٿي ويجي ٿو جو رڳو درد جا احساس تمام گهٽ ئي ٿيندا آهن. اسان جي ذهن جون حالتون ايتريون ته بدلجنڊڙ ۽ ايتريون پيچيده هونديون آهن، جو ڇهري جو تاثر، ائين ڪٽي ڇڏجي ته، ڪيترن ئي جزن جو نتيجو هوندو آهي. ان ڳالهه تي قائل ٿيڻ لاءِ اسان کي رڳو هڪ اهڙي عورت جي جذباتي منظر تي سوچڻو آهي جيڪا ماڻُ ٻڏجڻ واري هجي. ان تڪليف جي باوجود جيڪا کيس عذاب ڏيندي آهي، ان شديد درد جي بيان نه ٿي سگهڻ جهڙي اذيت جي باوجود، جنهن لاءِ انساني فطرت کي سزا مليل آهي، هوءَ تڏهن به هڪ اهڙي مُرڪ ڳولي لهندي آهي جيڪا زندهه رهڻ جي اميد ظاهر ڪندي آهي، ۽ ماڻُ ٻڏجڻ جي خوشي سندس اکين جي نرم چمڪ ۾ چمڪندي آهي، ۽ ان ڇهري کي سهڻو ٻڌائيندي آهي جنهن تي ظالمانه درد جا گهنج پيل هوندا آهن. اطالوي ادب درد جي فزيالاجيءَ تي ٻن تمام قيمتي ڪتابن تي فخر ڪري سگهي ٿو. پهريون ڪتاب پروفيسر فليپو لوسانا 1860ع ۾ لکيو هو، ۽ اهو ڊاڪٽر پائولو مانتيگازا جي نالي کيو هو، 'جيڪو پنهنجو مشهور ڪتاب "خوشيءَ جي فزيالاجي" ان وقت لکي رهيو هو جڏهن

سندس ٻاويهين سال جي خوشگوار بهار مٿس مسڪرائي رهي هئي. ' ويهه سالن کانپوءِ، 1880ع ۾، پائولو مانتيگازا ٻه 'درد جي فزيالاجي' تي هڪ قيمتي ڪتاب ڇپايو. هن ڪتاب جون خوبيون وڏيون آهن، ۽ اهو شايد فزيالاجي جي ميدان ۾ سندس سڀ کان وڏين ڪاميابين مان هڪ آهي، پر سائنس ان کانپوءِ ايتري تيزيءَ سان ترقي ڪئي آهي، جو اهو بهتر ٿيندو ته هن گروپ ۾ هڪ ٽيون ڪتاب ٻه شامل ڪيو وڃي، جيڪو اناتوميڪل ۽ فزيالاجيڪل حصي کي وڌائي، فوري تصويرن جي مدد سان درد جي سڀ کان وڌيڪ مخصوص حرڪتن ۽ تاثرن کي واضح ڪري، ۽ مختلف مڪتبِ فڪر جي سڀ کان مشهور مصورين ۽ مجسمن تي هڪ سخت تنقيد ڪري. مان اها خواهش رکان ٿو ته پائولو مانتيگازا، جيڪو منهنجو استاد هو ۽ سائنس کي مقبول بڻائيندڙن مان هڪ وڏو نالو آهي، اهو پنهنجي ڪم کي مڪمل ڪرڻ ۽ نئين سر زندهه ڪرڻ لاءِ وقت ڪڍي سگهي، ڇاڪاڻ ته ٻيو ڪير اهو حوصلو ڪندو ته سندس پرسان جاءِ وٺي، ۽ اتان داڻا چونڊي جتان هن فصل لاٿو آهي؟

مستقبل جو فن، جيڪو سموري نظر ايندڙ فطرت کي پنهنجي حدن اندر سمائي ڇڏيندو، درد جي تاثر ۾ هڪ وڏي ۽ خوفناڪ اثر جي

طاقت ڳولي لهندو. يقينًا هتي ڏکيائيون مثالي سونهن جي پرسکون پيشڪش جي پيٽ ۾ گهٽيون وڌيڪ آهن، ۽ اهي مصور ۽ مجسما ناهيندڙ جيڪي درد جي تاثر جي مسئلي سان منهن ڏيڻ چاهين ٿا، تن کي پاڻ کي حقيقت جي مطالعي ذريعي تيار ڪرڻو پوندو. ۽ پاڻ کي اناتوميڪل ۽ فزيالاجيڪل ڄاڻ سان هٿياربند ڪرڻو پوندو جنهن جو قديم فن اسان کي ڪو به مثال نٿو ڏئي. منهنجو يقين آهي ته، فزيالاجيءَ جي درست ڄاڻ تي پلجندڙ ۽ پڻن جي ڪمن کان گهري ريت واقف هڪ سائنسي تنقيد جي اڀرتي وڌڻ سان، اسين هڪ ڏينهن اهو مجيندا سين ته فيڊياس (Phidias) ۽ پريڪسيٽليس (Praxiteles) جي دور جا يوناني شديد جذبن جي اثرائتي پيشڪش ۾ ڪمزور هئا. ونڪيلمين (Winckelmann) چيو هو ته يوناني فن هميشه پرسکون ۽ عظيم هو. سمنڊ جي اونهائين وانگر، جيڪي هميشه خاموش رهن ٿيون، پلي طوفان مٿاڇري کي ڪيترو به ڇونه لوڏي. پر مون کي ڊپ آهي ته ان بيان ۾ ڪجهه وڌاءُ آهي ته سونهن ئي يوناني فن جو اڪيلو قانون هو. ۽ يوناني درد جي تاثر کان ان کري پاسو ڪندا هئا ڇاڪاڻ ته تڪليف جو ڏيک ڏسندڙ ۾ نفرت پيدا ڪندو آهي. سوفوڪليس (Sophocles) ۽ هومر (Homer) وسيع حدن واري

فن تي يقين رکندا هئا؛ هنن پنهنجي هيروز کي روئاريو ۽ رڙيون ڪرايون، ۽ دانهون ڪرايون؛ انسانيت جون سموريون ڪمزوريون انهن پاران ايمانداريءَ سان پيش ڪيون ويون، جيڪي ايستائين جو عجيب ۽ ڪلڻ جهڙين شين تائين به وڃن ٿيون. فيڊياس جي دور ۾ اهڙا يادگار گهٽ آهن جيڪي روح جي اندروني جذبن کي زندهه طريقي سان ظاهر ڪن ٿا. اهو صرف بعد ۾ پريڪسيٽليس ۽ اسڪوپاس جي وقت ۾ هو، جو وڌيڪ اثرائتن موضوعن ۽ تخليقن جي ڪوشش ڪئي وئي هئي. درد جو سڀ کان قديم يادگار، جيڪو نائوبي جي ٻارن جي تباهيءَ کي ڏيکاري ٿو، اهو ان دور جي ٻين مشهور ڪمن جي ڪمال تائين نٿو پهچي. موضوع اعليٰ ترين درجي جو دردناڪ آهي، ۽ اهڙو آهي جنهن لاءِ ڪو اهو نٿو چئي سگهي ته يونانين خوفناڪ کان پاسو ڪيو هو. اهو ٿي سگهي ٿو ته فلورنس ۾ نائوبي جو مجسمو هڪ خراب نقل هجي، پر اهو وڌيڪ ممڪن آهي ته ان دور جا فنڪار، جيڪي روين جي دلڪشي ۽ خاموش عظمت کي پيش ڪرڻ ۾ بي مثال ۽ هر مقابلي کان مٿانهان هئا، اهي ساڳي ئي مهارت سان انهن ٻين تارن کي نٽي ڇيڙي سگهيا جن تي انساني دل ڌڙڪي ٿي. ڪنهن عظيم فنڪار — شايد پريڪسيٽليس يا اسڪوپاس — اپالو جي مندر کي هڪ ناراض

ديوتا پاران انسان کان ورتل پلاند جي هن خوفناڪ تصوير سان سجائڻ چاهيو هوندو. اها ٽينٽيلس جي ڏيءَ نائوبي آهي، جنهن، پنهنجي ٻارن تي فخر ڪندي، پاڻ کي اپالو جي ماءُ سان پيٽڻ جي همت ڪئي، ۽ هاڻي کين هڪ ٻئي پٺيان مرندي، اپالو ۽ آرٽيمس جي انتقامي تيرن جو شڪار ٽيندي ڏسي رهي آهي. ڪوبہ موضوع ان کان وڌيڪ دردناڪ نٿو ٿي سگهي. مون کي ياد آهي تہ جڏهن مان پهريون پيرو فلورنس جي 'گيلريا ڊيلي افيزي' ۾ داخل ٿيو هوس، تہ نائوبي گروپ جي هال ڏانهن ويندڙ دروازي تي، لڳ ڀڳ ڊڄندي، بيهي رهيو هوس، ان دل ڇاڪيندڙ منظر بابت سوچيندي جيڪو مان ڏسڻ وارو هوس، ۽ ان جذبي بابت جيڪو مان يوناني فن جي سڀ کان مشهور تخليقن مان هڪ تي غور ڪندي محسوس ڪندس. مان اعتراف ڪريان ٿو تہ ان اهو اثر پيدا نہ ڪيو جنهن جو مون تصور ڪيو هو. ۽ گروپ ناهيندڙ مجسمن جي ڏيان سان جاچ ڪرڻ جو نتيجو هڪ وڏي مايوسي هو. صرف ماءُ مون کي جذباتي ڪيو. سندس روپ ايترو مڪمل آهي، سندس اشارو ايترو حقيقي آهي: پر سندس چهري تي ۽ سندس ٻارن جي چهرن تي ان خوفناڪ واقعي جو ڪوبہ سچو عڪس ناهي. عضون جي بيهڪ ۾، ۽ جسم جي پٺن ۽ چهري جي پٺن جي وچ ۾ ڪا بہ فزيالاجيڪل

هڪجهڙائي ناهي. متن (مجسمن جي) کي ناهڻ ۾ ڪافي درستگي ناهي، ڇاڪاڻ ته انهن ۾ شديد جذبي، دهشت، خوف، ۽ درد جو اهو تاثر ناهي جيڪو ايڏي ظالمانه قتل عام جي خوفناڪ گهڙيءَ ۾ يقيناً موجود هوندو. جيتوڻيڪ ڇڪائن ۽ تڪليفن انهن لڪيرن جي سونهن کي بگاڙي ڇڏيو هجي ها جن جي يونانين جي اک عادي هئي، تڏهن به اهو فنڪار جو فرض هو ته هو حقيقت کي ايمانداريءَ سان پيش ڪري. نه ئي اهو چئي سگهجي ٿو ته فنڪار کي عجيب (grotesque) لڳڻ جو ڊپ هو. ڇاڪاڻ ته ٻارن جا ڪي انداز ايترا شديد آهن، جو اهي پنهنجي بهادريءَ ۾ شايد سچ کان به وڌيڪ آهن. جيتوڻيڪ پريڪسيٽليس پاڻ نائوبي گروپ جو تخليق ڪندڙ چو نه هجي، پر مان ايجا به اهو ئي چوندس ته هڪ عام فزيالوجسٽ، جيڪو بغير ڪنهن جذباتيت جي انهن مجسمن کي ڏسي ٿو اهو يقين سان چئي سگهي ٿو ته اهي ايڏي وڏي استاد جي مشهوريءَ کان گهٽ آهن. ڇاڪاڻ ته چهرن کي اهڙي نموني ناهي ناهيو ويو جو اهي گهربل اثر پيدا ڪري سگهن. ڇاڪاڻ ته فطرت جي بلڪل ايمانداريءَ سان نقل ناهي ڪئي وئي، ۽ ڇاڪاڻ ته ان ۾ دهشت جي اها اعليٰ درجي جي خيالي تصوير ناهي جيڪا ڪنهن ناراض ديوتا جي سزا ڏيڻ سان پيدا ٿيندي، جيڪو ئي هن ڪم جو

موضوع هو. اهو اليگزينڊر جي وقت کانپوءِ ايشيا مائنر جي اسڪولن، پرگاموس ۽ روڊس ۾ هو، جو قديم فن، ختم ٿيڻ کان اڳ، پنهنجي سپ کان وڌي شاندار ترقي ڪئي، ۽ درد جي نمائندگي ڏانهن هڪ ناقابلِ روڪ لاڙو ڏيکاريائين. روڊس جو ئي اسڪول آهي جنهن سان لاوڪون (Laocoon) گروپ جو تعلق آهي. هن مشهور ڪم بابت ايترو گهڻو لکيو ويو آهي، جو جيڪڏهن لاوڪون جو چهرو اناتومي جي لحاظ کان درست هجي ها ته مون وٽ شامل ڪرڻ لاءِ ڪجهه به نه هجي ها. ڊچن ڊي بولوگن پهريون شخص هو جنهن روم جي لاوڪون جا نقص نوٽ ڪيا هئا، ۽ اعلان ڪيو هو ته هن مشهور مجسمي ۾ پرن جا گهنج فزيالاجي جي لحاظ کان ناممڪن آهن. سرسري نظر وجهندڙ جي اک هن نقص کي نٿي نوٽ ڪري سگهي، ڇاڪاڻ ته پرن جي اها حرڪت جيڪا درد جي بنيادي لڪير پيدا ڪري ٿي اها شاندار طريقي سان ناهيل آهي. ڪجهه شايد چوندا ته ڪجهه گهنجن جي بناوت تي تنقيد ڪرڻ لاءِ بيهڻ بيڪار آهي جڏهن چهري تي ايڏو شديد ۽ عظيم درد لکيل هجي، جڏهن ڪنهن کي لڳي ته هو سندس چپن مان انساني برداشت کان مٿي واري اذيت جي دانهن ٻڌي رهيو آهي، ۽ سونهن ۽ درد جي لڪيرن کي ايترو حيران ڪندڙ طريقي سان ملهل ڏسي ٿو.

گذريل ڪجهه سالن ۾ پرگاموس جي ايڪروپولس (Acropolis) جي کوٽائيءَ ۾ جيڪي دريافتون ٿيون آهن انهن صدين جي ساراهه لاءِ اهي خزانا واپس آندا آهن جيڪي پلاسٽڪ آرٽ جي تاريخ ۾ هڪ نئين دور جي نشاندهي ڪن ٿا. ۽ ان آخري مرحلي تي تيز روشني وجهن ٿا جنهن سان يوناني فن پنهنجي ارتقا مڪمل ڪئي هئي. پرگاموس جي مجسمه سازن جي ڪمن جيترا جذباتي ڪندڙ ڪم اڳ ڪڏهن به پيدا نه ڪيا ويا هئا. فن پاڻ کي مڪمل طور تي جسماني درد جي ان جي بيشمار مظهرن ۾ پيش ڪرڻ لاءِ ارپي ڇڏيو جڏ ته تڪليف جو مشاهدو ۽ تجربو ۽ دردناڪ شين جو مطالعو. جيڪو صدين کان فنڪارن ۽ ماڻهن جي ذهنن ۾ جمع ٿي رهيو هو. اهو انهن وحشين مٿان فتوحات ڏسڻ تي اوچتو ڦاٽي پيو جن سندن ملڪ تي حملي جو خطرو پيدا ڪيو هو. اسان وٽ اتليءَ ۾ پرگاموس جي اسڪول جا ڪجهه سڀ کان مشهور شاهڪار آهن. جيئن ته سيئي انهن کي ڄاڻن ٿا، مان رڳو ميوزيو ڪيپيٽولينو ۾ مرندڙ گال (Dying Gaul) جي مجسمي جو ذڪر ڪندس. مٿو يوناني مجسمن جي مٿن جيترو خوبصورت ناهي، پر، ٻئي طرف، ان تي درد جو ايڏو زندهه تاثر آهي جو اسين هن وحشيءَ جي بهادريءَ واري موت تي جذباتي ٿي وجون ٿا. جيڪو پنهنجي ڍال تي ٽيڪ

ڏئي پنهنجو آخري ساهه ڪٽي ٿو. جڏهن ته موتمار زخم مان رت وهي رهيو آهي. هي مجسمو ان گروپ سان گڏ جيڪو ولا لوڊوويسي ۾ آهي جنهن سان ان جو تعلق آهي، اهو عام دور (vulgar era) کان تقريباً 200 سال اڳ پرگاموس جي ايڪروپولس تي رکيو ويو هو. ته جيئن وحشين مٿان اتالوس اول (Attalus I) جي سوپ جو جشن ملهايو وڃي. ٻئي گروپ ۾ اسان جي سامهون وري هڪ وحشي آهي، جيڪو هڪ دشمن جي پيچو ڪرڻ تي، پنهنجي زال کي ماري ٿو. ۽ پوءِ ساڻئي ئي خنجر سان، جيئن هو پنهنجي پويان ڏسي ٿو. سندس اکيون ان ڊپ سان وحشت ۾ آهن ته دشمن ويجهو ٿي سگهي ٿو ۽ مرڻ کان اڳ ڪيس قيدي بڻائي سگهي ٿو. هو پاڻ کي خنجر هڻي ٿو. بريزيو (Brizio)، پنهنجي 'لاوڪون جي مطالعي' ۾، پرگاموس جي اسڪول بابت ڳالهائيندي، چوي ٿو: 'نيپلز، وينس، روم، ۽ سينٽ جرمين-ان-لي جي ميوزيمن ۾ مجسمن جي مڪمل جاچ ڪانپوءِ، نه رڳو فنڪارن جو ارادو واضح ٿي وڃي ٿو. پر اها خوشي به جيڪا هنن وڙهندڙن جي موت کي سپ کان وڌيڪ چٽائيءَ سان، ان جي سموري اذيت ۽ تڪليف سان پيش ڪرڻ ۾ محسوس ڪئي جيڪا ان کان اڳ ٿي هئي. هن دور کان اڳ جي ڪنهن به يادگار ۾ اهڙي ڪا به شيءِ نٿي ملي، جيتوڻيڪ يوناني

مجسمہ سازي، جيڪا فيڊياس سان شروع ٿئي ٿي، جنگين جي پيشڪش جي هڪ نمايان سلسلي تي فخر ڪري ٿي. انهن سمورن منظرن ۾ فنڪارن نيون حالتون ٻُولڻ جي ڪوشش ڪئي، وڙهندڙن جي گروپن کي ٻيهر ٺاهڻ ۽ تبديل ڪرڻ، جنگ جي جوش کي پيش ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي؛ هنن زخمين ۽ مئلن کي به پيش ڪيو. پر رڳو کاٽيءَ جي هڪ حصي طور؛ هنن کڏهن به موت جو پاڻ، ان جي دردناڪ اثرن جو اهڙو مطالعو نه ڪيو جنهن جو واضح مقصد ڏسندڙ جي همدرديءَ کي تمام گهٽو ڇهڻ ۽ اپارڻ هجي. انهن گروپن ۾ موت کي پيش ڪرڻ جي پيٽ ۾ ان ڏانهن رڳو اشارو ڪيو ويو آهي.' جسماني درد جي نمائندگيءَ ۾ هڪ ٻيو قدم جوپيٽر جي قربان گاهہ جي چوڌاري 'ٽائيٽنز جي جنگ' جي مجسمہ سازيءَ ذريعي ڪنيو ويو. جڏهن اسين ديوتائن ۽ ديون جي وچ ۾ جنگ جي انهن منظرن تي هڪ مڪمل نظر وجهون ٿا، تہ اسين هڪ نئين ۽ خوفناڪ مظهر کان متاثر ٿيون ٿا—يعني، جانورن جو اهو حصو ونڊ، جيڪي انساني جسمن کي چيري ڦاڙي رهيا آهن. جيڪو به ماڻهو برلن جي ميوزيم ۾ انهن اپريل (haut_relief) شڪلين تي غور ڪري ٿو جن ڪنهن وقت پرگاموس ۾ قربان گاهہ جي بنياد کي سجايو هو، جيڪو 135 ميٽر ڊگهو هو، تہ هو محسوس

ڪري ٿو ته اهو شايد سڀ کان وڌيڪ شاندار ڪم آهي جيڪو مجسمہ سازيءَ کڏهن پيدا ڪيو آهي. فن پنهنجي سڀ کان طاقتور وسيلن جي مڪمل قبضي ۾ هو ۽ وڌيڪ ترقي يافتہ سائنس پنهنجو حصو وڌو هو. اهو تفصيلن جي هڪ تمام باريڪ مطالعي، پٺن جي حرڪتن جي صحيح ڄاڻ، ۽ جذبن جي چهري جي تاثرن جي مشاهدي ۾ ڏگهي مشق ذريعي هو. جو قديم پلاستڪ آرٽ، پنهنجي شان جي آخري دور ۾، احساس جي اظهار ۾ پنهنجي بلند ترين اثر تائين پهتو. منهنجي خيال ۾ هي فن جي ارتقا جو فطري قانون آهي.

باب ٻارهون

خوف جي ڪجهه مخصوص مظهرن جون خاصيتون

جسم جي علمِ ڪيميا (chemical processes) جو مطالعو ڪندڙ ماڻهو انساني جسم جي عمارت کي هڪ اهڙي وڏي ڪارخاني سان ڀيٽي سگهن ٿا جنهن جي هر ڪنڌ ۾ هر دروازي تي لکيل هجي: 'اندر وڃڻ منع آهي.' عوام جو تجسس ان کان وڌيڪ ٻيو ڇا هوندو، اهي زبردستي اندر گهڙڻ چاهيندا، ڇاڪاڻ ته سڀني کي خبر آهي ته ان جي اندر اهڙيون عجيب و غريب شيون ٿهن ٿيون—اهڙا ڪيل جيڪي ڪو به انساني هٿ، ڪا به صنعت پيدا نٿي ڪري سگهي. هن ڪارخاني جا مزدور ڏاڍا ننڍڙا آهن—حيران ڪندڙ حد تائين ننڍڙا—جيڪي اگهاڙي اک سان نظر نٿا اچن، ۽ هڪڙي سان ايترو سوڙهو ٿي ٻيئل آهن جو اهي ڪڏهن ڪڏهن ماڪيءَ جي ماناري جي خانن (cells) وانگر لڳندا آهن، ۽ ان ڪري ئي انهن کي 'سيلز' (cells ـ گهرڙا) جو نالو ڏنو ويو آهي. زندگي مڪمل طور تي انهن ئي مزدورن مان پيدا ٿئي ٿي، جن جو ڳانڍاپو ايڏو ته پڪو آهي جو ڪنهن هڪ کي به ڇهڻ سان ٻين سڀني کي فوري طور تي خبر پئجي ويجي ٿي. عمارت ڪجهه هنڌن

Ilimdarya.com

تان ٿوري ڪمزور آهي. ۽ اتان ڪو ماڻهو سولائيءَ سان زبردستي اندر گهڙي هڪ وڏو سوراخ ناهي سگهي ٿو. پر اهو زور زبردستي اسان جي ڪنهن ڪم جو نه هوندو. ڇاڪاڻ ته جڏهن اسين عمارت ۾ گهڙندا آهيون ته مشينون بيهي ويندیون آهن. جنهن سان اهڙي ته افراتفري ۽ مونجهارو پيدا ٿيندو آهي جو اسين بلڪل حيران رهجي ويندا سين. اسان کي هڪ گونج ۽ ڏڙڪڻ جو آواز پڌرڻ ۾ ايندو. پائپ ڦاٽي پوندا. پاڻيائون (fluids) هارجي پوندیون. پمپ بيهي ويندا. والون (valves) کلي ويندیون—پوءِ سڀ ڪجهه ٿڏو ۽ ماڻ ٿي ويندو. ۽ اها هڙتال آهي جنهن کي اسين موت چئون ٿا. انهن مزدورن. جيڪي زندگيءَ جو راز سنياڻي ويٺا آهن. انهن جي سرگرميءَ جي حقيقي فطرت دريافت ڪرڻ لاءِ ڪيل ڪوششن جي تاريخ. سائنس جي سڀ کان خوبصورت مطالعي مان هڪ آهي. ان کي پڙهندي. اسان جي دلين ۾ انهن ماڻهن لاءِ ساراهه ۽ شڪرگذاريءَ جو جذبو پيدا ٿيندو آهي. جن. هر دور ۾. پنهنجي سڃي زندگي تحقيق ۾ گذاري. تجربا گڏ ڪيا. روشنيءَ جي هڪ معمولي ڪرڻي لاءِ دنياوي شين ۽ عزتن کي قربان ڪيو. غربت ۽ محنت کي منهن ڏنو. ۽ رڳو هڪ قدم اڳتي وڌڻ لاءِ. ان پراسرار پردي کي رڳو ٿورو کڻڻ لاءِ سڀ کان ڏکيون ۽ بي رحم قربانيون

Ilimdarya.com

ڏنيون، ڪڏهن ڪڏهن رڳو پنهنجو هٿ اڳتي وڌائڻ لاءِ ته جيئن ٻيا سندن جسم تان لنگهي اڳتي وڌي سگهن. هن جدوجهد بابت هزارين ڪتاب لکيا ويا آهن، ۽ اهي ماڻهو جيڪي فزيالاجيڪل ڪيمسٽري (physiological chemistry) جي ڪتابن ۾ رڳو ان جو تت پڙهندا آهن، اهي بہ انساني ذهن جي طاقت تي، ۽ انهن ناقابلِ يقين، لڳ ڀڳ مافوق الفطرت ڏکيائين تي حيران رهجي ويندا آهن جن سان ان کي مقابلو ڪرڻو پوندو آهي. ڪڏهن بہ ڪا اهڙي جنگ نہ هئي، ۽ نہ ئي ڪڏهن هوندي، جيڪا جوش، ثابت قدميءَ ۽ ذهني وسيلن جي طاقت ۾، صدين جي هن گهيري سان ذرو بہ مشابهت رکندي هجي، جيڪو فطرت جا سمورا رستا بند ڪرڻ ۽ ڪيس پنهنجي ڪيميائي عملن جو راز کولڻ تي مجبور ڪرڻ جي ڪوشش ڪري ٿو.

اهو ڏسڻ حيران ڪندڙ آهي ته حملا ڪيئن اڳواٽ تيار ڪيا ويندا آهن، ڪهڙيون چالاڪ جاريون وڃايون ويندڙيون آهن، ۽ ڪهڙن باريڪ نشانين ذريعي اندر وڃڻ جو رستو ڳوليو ويندو آهي. ان وقت گهيرو ڪندڙن جي خوشيءَ کي ڪير ٿو بيان ڪري سگهي جڏهن هڪ قدم اڳتي وڌيو ويندو آهي، يا اونداهيءَ ۾ روشنيءَ جو ڪو چمڪاٽ نظر ايندو آهي؟ اهو جوش ۽ اهي تاڙيون جيڪي هر ان

ايجاد تي وڃنديون آهن جيڪا ڪنهن مالڪيول کي حل ڪندي،
ان جو تجزيو ڪندي، يا ان کي ٻيهر جوڙيندي آهي، هر اهو اوزار
جيڪو اسان کي نامعلوم (Unknown) جي ان وڏي ٽڪر مان
ڪو هڪ ٽڪرو پيڙ جي قابل بڻائيندو آهي؟ ۽ اهو ڪير
ٻڌائيندو درد، مايوسي، ڪڙوڙ ۽ غلطيءَ جو داستان، هيرو بنجڻ
جي انهن وساريل يا اڻڄاتل ڪمن جو اسڪولن، ليبارٽرين،
اسپتالن جي اونداهين ۾ گم ٿي ويل زندگين جو، انهن جو جيڪي
انهن آخري خندقن ۾ بغير ڪنهن ڏيان جي مري ويندا آهن، جتي
ساراهه لاءِ تاڙيون وڄائيندڙ تماشائي ۽ شاهد موجود ناهن هوندا؟ پر
تڏهن به اها ڳالهه ڪنهن کي به نٿي روڪي؛ سڀ اڳتي وڌن ٿا.
سائنس جا سپاهي پنهنجي نگرانيءَ کي نئين سر زنده ڪن ٿا ۽
پنهنجي خبرداريءَ کي ٻيٽو ڪن ٿا، جيئرن جو لشڪر هڪٻئي
جي وڏيڪ ويجهو اچي ٿو ۽ نئين حوصلي سان حملي لاءِ واپس
موٽي ٿو. ڪا به شيءِ هن لاڳاتار جنگ جي مزاحمت نٿي ڪري
سگهي، مقصد جي هن شاندار هم آهنگي، انسان جي هن لوهي
ارادي کي روڪي نٿي سگهي؛ اسين ميدانِ جنگ ۾ ان يقين سان
مرنداسين ته ٻيا اسان جا هٿيار کڻندا ۽ سوڀ اسان جي ئي ٿيندي.

انساني جسم جي ڪارخاني ۾ داخل ٿيڻ جي پابندي ايتري به سخت ناهي جو اسين ٿورو به اڳتي نه وڌي سگهون. اسين اها هر شيءِ ڏسي سگهون ٿا جيڪا اندر وڃي ٿي، يعني ڪجهه خاص مادا جن کي کاڌو چئجي ٿو. جن کي اسين سپ سيجاڻون ٿا، چاکاڻ ته اهي کليل عام وڪري لاءِ موجود آهن: ۽ نه ئي انهن جي پويان پويان وات، جيڪو داخلي رستو آهي، ان مان ٽيندي، ۽ هڪ ڊگهي لنگهه جنهن کي ايسوفيگس (œsophagus ـ کاڌي جي نالي) چئجي ٿو. اتان ٽيندي هڪ وڏي، آلي، ۽ گرم ڪڏ تائين وڃڻ جي اجازت ونڊ ڏکيو آهي، جنهن کي معدو (stomach) چئجي ٿو. جنهن ۾ سمورا مادا ڳري هڪ بلڪل سنهي ليئيءَ (pulp) ۾ تبديل ٿي وڃن ٿا. اهو اڇو رس ڪجهه ننڍڙين نالين ۾ وهي ٿو جيڪي گردش ڪندڙ وهڪري سان ملن ٿيون، جنهن کي رت چئجي ٿو. جنهن بابت اسين اڳ ۾ ڳالهائي چڪا آهيون، ۽ جنهن مان هر مزدور، هر سيل، اهو ڪجهه کڌي ٿو جيڪو ان جي ڪم لاءِ ضروري آهي. پر اڄ تائين ڪنهن به واقعي اها دريافت ناهي ڪئي ته هن گڏ ڪيل مواد سان ڇا ڪيو ويندو آهي—ان جي هضم ٿيڻ ۽ تيار ٿيڻ جو اصل طريقو ڇا آهي. اسين ڄاڻون ٿا ته ڪارخاني جي موٽر فورس (حرڪت ڏيندڙ طاقت) هڪ تبديلي—هڪ ڪيميائي عمل جي ڪري

آهي، جنهن ذريعي اندر ويندڙ مادن جي توانائيءَ کي تبديل ڪري سيلز پنهنجي استعمال ۾ آڻيندا آهن، ۽ جيڪي ان کي بيروني طور تي ان طاقت جي شڪل ۾ ظاهر ڪندا آهن جنهن کي اسين پٺن جو ڇڪاءُ (muscular contraction)، دماغي سرگرمي، وغيره چئون ٿا. ڪارخاني ۾ ٽيندڙ سڀ کان اهم ڪيميائي عمل ٿي آهن. پهريون آهي ڪاڏي جو پروٽوپلازم (protoplasm)، يا سيل جي مادي ۾ تبديل ٿيڻ، ٻيو انهن سيلز ۾ جمع ٿيل توانائيءَ جو خارج ٿيڻ، ۽ ٽيون، انهن مادن جو نيڪال جن کي سيلز استعمال ڪري بيڪار بڻائي ڇڏيو آهي. جيڪڏهن اسين ڪيميائي تجزيي ذريعي اندر ويندڙ مادن ۽ خارج ٿيندڙ مادن جي بناوت جي وچ ۾ ڏيان سان پيٽ ڪريون، تہ اسين هميشہ ڏسون ٿا تہ خارج ٿيندڙ مادن جي ڪيميائي توانائي تمام گهٽ هوندي آهي، جنهن مان اسين ڇاڻي سگهون ٿا تہ اهو ڪاڏو ئي آهي جيڪو هر شيءِ کي حرڪت ۾ آڻي ٿو. ڇاڪاڻ تہ ڪنهن بہ شيءِ کانسواءِ ڪجهہ بہ نٿو ٺهي سگهي. عمارت جون پٿيون اڪثر هڪ اهڙي پاڻيائ سان آليون رهنديون آهن جيڪا ڦڙن جي صورت ۾ ٽمندي آهي، ۽ ان کي پگهر (perspiration) چئجي ٿو. فزيالوجسٽن چمنيءَ جي دونهين ۽ انهن اڻ ڳٽين وينٽيليٽرن (ventilators)، جن کي پورز

(pores ـ کل جا سوراخ) چئجي ٿو. انهن جي واتن مان نڪرندڙ هوا کي گڏ ڪرڻ لاءِ انتهائي مهانگا اوزار ٺاهيا آهن. هر ننڍڙي شيءِ جو مطالعو ڪيو ويو ۽ ايمانداريءَ سان تجزيو ڪيو ويو. ۽ سڀ حيران هئا ته زندگيءَ جي انهن پيچيده ۽ منجهيل عملن جو نتيجو آخر ڪار ايترين سادين شين ۾ نڪتو. اسين چئي سگهون ٿا ته اسان جو جسم رڳو ڪاربانڪ ائسڊ (carbonic acid)، يوريا (urea)، ۽ ڪجهه لوڻ (salts) ئي پيدا ڪري ٿو.

اچو ته هن موضوع ۾ وڌيڪ گهرائيءَ تائين ويجون، ته جيئن خوف سان گڏ هلندڙ ڪجهه مخصوص مظهرن جي معنيٰ کي سمجهي سگهون. اسان جي ڪارخاني جي عملن ۾ جيڪي مادا بيڪار بڻجي ويندا آهن اهي سولائيءَ سان ڪل ذريعي خارج ڪيا ويندا آهن، جيڪا ان ريت هڪ تمام اهم ڪم، يعني اندروني صفائيءَ ۾ حصو وٺندي آهي، جيڪو خاص طور تي بڪين (kidneys) جو ڪم آهي. اسان سيني اهو نوٽ ڪيو آهي ته اسان کي عام طور تي تڏهن پگهر ايندو آهي جڏهن ڪل ڳاڙهي هوندي آهي؛ پر ڪجهه استثنائي (exceptional) حالتون به آهن، جيئن خوف ۾، جڏهن اسان کي پگهر ايندو آهي، جيتوڻيڪ اسين پيلا ۽ ڏڪندڙ هوندا آهيون. اهو ڪيئن ٿو ٿئي جو اسان کي ٺڏو پگهر اچي، ۽ پگهر سان

گڏ کل ۾ گرميءَ جو احساس بہ هجي؟ مان هتي ڪلاڊ برنارڊ جي هڪ تجربي جو ذڪر ڪندس. هڪ گهوڙي جي ڳچيءَ تي همدرد نسن (sympathetic nerves) جي هڪ تند کي ڪٽڻ کانپوءِ، هن فوري طور تي ڏٺو جيتوڻيڪ جانور حرڪت بہ نہ ڪئي هئي، تہ سندس مٿي جي ان اڌ حصي تي وڌي مقدار ۾ رطوبت (secretion) نڪري آئي هئي جتي ڪٽ لڳايو ويو هو. هي مظهر پيدا ڪندڙ ميڪنزم سولائيءَ سان سمجهي سگهجي ٿو: جيئن ئي اها نس ڪٽجي ٿي جنهن رت جي نالين کي ڪنٽرول ۾ رکيو هو اهي ڦهلجي وڃن ٿيون، ۽ پگهر پيدا ڪندڙ (sudoriparous) غدودن ڏانهن رت وڌيڪ مقدار ۾ وهي اچي ٿو جنهن سان سندن سرگرمي وڌي وڃي ٿي ۽ خارج ٿيندڙ پاڻيائ (liquid) ٻاهر نڪري اچي ٿي. جڏهن گرمي هوندي آهي، يا جڏهن اسان کي بخار هوندو آهي، ۽ رت جسم کي ٽڏو ڪرڻ لاءِ جسم جي مٿاڇري ڏانهن وڌيڪ مقدار ۾ وهڻ جي ڪوشش ڪندو آهي، تہ پگهر جي پيداوار بہ ساڳئي طريقي سان وڌي ويندي آهي. پر اسين رت جي ڪوٽ (anæmic) وارن ماڻهن کي بہ پگهرندي ڏسون ٿا—مثال طور دق (consumptive) جا مريض، ۽ مرندڙ ماڻهو جن ۾ رت جي اها وڌي مقدار موجود نہ هوندي آهي. هن حالت ۾ پگهر جي گهٽي پيداوار جو

ڪارڻ مختلف هوندو آهي، هتي اهي نسون (nerves) هونديون آهن. فزيالاجيءَ ۾ گذريل ڪجهه سالن ۾ جيڪي بهترين دريافتون ٿيون آهن، تن مان هڪ اها نسن جي تندن جي دريافت آهي جيڪي دماغ ۽ حرام مغز واري سرشتي (cerebro_spinal system) کي جسم جي غدودن سان ڳنڍيندڙ آهن. جڏهن ته اڳ ۾ هر شيءِ کي غدودن ڏانهن رت جي گهٽ يا وڌ وهڪري جو نتيجو سمجهيو ويندو هو، جن جي پيداوار کي ڇاڻڻ (filtration) جي عمل طور ڏٺو ويندو هو، پر هاڻي اسين ڄاڻون ٿا ته معاملو گهڻو وڌيڪ پيچيده آهي. ۽ اهڙيون نسون موجود آهن جيڪي رطوبت (secretion) جو ڪم ڪندڙ سيلز جي سرگرميءَ کي وڌائيندڙ يا گهٽائيندڙ آهن. اها تنتي سرگرمي (nervous activity) ئي آهي جيڪا ڏيان، درد، مرگهي (epilepsy)، ۽ ٽيٽينس (tetanus) ۾ مخصوص پگهر پيدا ڪندي آهي. اهو ثابت ڪرڻ لاءِ ته پگهر جي پيداوار رت جي گردش کان آزاد ٿي پڻ ٿي سگهي ٿي، اسين موت کان فوري پوءِ بلليءَ جي ٽنگ ۾ هڪ چيرُ ڏيون ٿا ۽ سياتڪ (sciatic) نس کي ڇيڙيون ٿا، ته اسين ڏسون ٿا ته پير جي تريءَ تي اڃا به پگهر جي پيداوار ظاهر ٿئي ٿي. ان مان اسين سمجهي سگهون ٿا ته موت جي تڪليف (death_agony) ۾ ۽ خوف جي

انتهائي پيلاڻ ۾، جڏهن کل جون سموريون نالیون سسي وڃن ٿيون، تڏهن بہ پگهر جي هڪ خاص پيداوار ڇو ظاهر ٿي سگهي ٿي جنهن کي اسين ٽڏو پگهر ڇئون ٿا.

جسم جو هڪ ٻيو حصو بہ آهي جيڪو ڪارخاني جو ڪچرو ڪڍڻ لاءِ وقت بوقت ڪلندو آهي؛ اهو هڪ نيڪال واري نالي (cloaca) ۽ هڪ حوض (cistern) تي مشتمل هوندو آهي جنهن ۾ هڪ پيلي پاڻياڻ پريل هوندي آهي. اهو جسم جو هڪ گهٽ خوبصورت حصو آهي، پر شديد جذبن دوران ان ۾ غير ارادي حرڪتون پيدا ٿيندیون آهن جيڪي خوف جون ايتريون تہ مخصوص علامتون آهن جو اسان کي انهن ڏانهن ڏيان ڏيڻو پوندو. طبيبن جو خيال هو تہ اهي بيقاعدگيون سِفنڪٽر (sphincter) پٺي جي فالج سبب پيدا ٿيندیون هيون، پر ائين ناهي. مون پروفيسر پيليڪاني (Prof. Pellicani) سان گڏجي جيڪا تحقيق ڪئي ان ڏيکاريو تہ، انسانن سان گڏوگڏ جانورن ۾ بہ، مثاني (bladder) جا زوردار ڇڪاءَ ٿيندا آهن جيڪي نفسياتي حقيقتن سان لاڳاپيل هوندا آهن. اسان اڃا ڪو هلڪو جذبو محسوس ئي ڪيو هوندو آهي يا ڪنهن سوچ سبب بيچين ٿيا هونداسين تہ هن عضوي جي پٽن جي حالت ۾ فوري تبديلي اچي ويندي آهي. مون کي افسوس

آهي تہ هن ڪتاب جي نوعيت پليٿسموگراف (plethysmograph) ذريعي ناهيل گرافن کي پيش ڪرڻ جي اجازت نٿي ڏئي، جيڪي ڏيکارين ٿا تہ نفسياتي مظهر ۾ حسي نسن جي ڪا بہ چيڙ چاڙ مثاني ۾ چڪاءُ پيدا ڪندي آهي. اهو ئي سبب آهي جو جذبي دوران، اسان کي بار بار پيشاب ڪرڻ جي تيز ضرورت محسوس ٿيندي آهي، بغير ان جي جو جمع ٿيل پاڻيات جو مقدار ايترو هجي جو ان ضرورت کي سمجهائي سگهي. اسان يقيناً سيني کي اها تڪليف ياد هوندي جيڪا ڪجهہ خاص موقعن تي هن عضوي جي چڪجڻ سبب اسان کي برداشت ڪرڻي پئي هوندي، مثال طور، جڏهن اسان کي ڪا تقرير ڪرڻي هئي، يا ڪنهن امتحان لاءِ پيش ٿيڻو هو، يا بيچينيءَ سان ڪنهن شيءِ جو انتظار ڪري رهيا هئاسين. پيٽ ۾ اهو چڪاءَ ۽ دباءَ جو احساس، جڏهن اسين ڪنهن ڪاهيءَ جي ويجهو ويجون ٿا، يا جڏهن اسين ڏاڍي ڊپ ۾ هوندا آهيون، اهو مڪمل طور تي مثاني جي غير ارادي چڪاءَ سبب هوندو آهي. اسان اهو ڏيکاريو آهي تہ رت جي نالين ۾ چڪاءُ پيدا ڪندڙ سمورا سبب مثاني جي پٽن تي بہ ساڳيو اثر رکن ٿا. مون اڪثر اهڙا بيچين، خوش مزاج ڪتا ڏٺا آهن، جن ۾ پيار ڪرڻ يا کاڌي کي ڏسڻ ئي مثاني ۾ اهڙو چڪاءُ پيدا ڪرڻ لاءِ

ڪافي هوندو هو جو پيشاب نڪري ويندو هو. ۽ اهو ان حقيقت کي پڪو ڪرڻ لاءِ ڪافي آهي تہ اسان جي جسم ۾ ساڳيا مظهر ابتڙ سببن سان بہ پيدا ٿي سگهن ٿا. تنتي سرشتي کي شدت سان بيچين ڪندڙ جذبن ۾، ۽ خاص طور تي خوف ۾، مثاني جو چڪاءُ ايڏو طاقتور هوندو آهي جو ارادو جمع ٿيل پاڻيائ جي ٻاهر نڪرڻ کي وڌيڪ روڪي نٿو سگهي: ان ڪري اهو ڪو فالج ناهي، پر مثاني جي پٺين جو هڪ تمام گهٽو زوردار چڪاءُ هوندو آهي جيڪو غير ارادي طور تي پيشاب جي خارج ٿيڻ جو سبب بڻجندو آهي. اچو تہ گذرندي انهن شين تي بہ هڪ نظر وجهون جيڪي وڏي نيڪال واري نالي (cloaca maxima) ۾ ٿيندڙ آهن. آندن جون پٺيون بہ مثاني جي پٺين جيان سُسندڙ هونديون آهن؛ ۽ ان ڪري تي اسان کي حيران ٿيڻ جي ڪا ضرورت ناهي، چاڪاڻ تہ اهي بہ سڌن پٽن (smooth muscles) سان جڙيل هونديون آهن، ۽ ساڳئي ذريعي تان نسون ۽ رت جون نالين وصول ڪنديون آهن. اسين ڄاڻون ٿا، حقيقت ۾، تہ هي لنگهہ تيز حرڪتن جو شڪار هوندو آهي، چاڪاڻ تہ اسان سيني اڪثر آندن جي ان گڙگڙاهٽ جو آواز ٻڌو هوندو جنهن کي اسين ڏهائي نٿا سگهون. جيڪڏهن پيٽ جون پٺيون شفاف هجن ها، تہ جڏهن اهو ٿئي ٿو تہ اسين ڏسون

ها تہ آندي جي پيتين ۾ هڪ محدود چڪاءُ ٿئي ٿو جيڪو نيڪال واري رستي جي طرف هوريان هوريان اڳتي وڌي ٿو. اهي حرڪتون، جن کي پيرسٽالٽڪ (peristaltic) چيو ويندو آهي، تڏهن بہ موجود هونديون آهن جڏهن اسان کي ڪو آواز ٻڌڻ ۾ نہ ايندو آهي؛ اهي معدي ۾ ڪاڏي کي ملائڻ، هاضمي کي هٿي ڏيڻ، ۽ بيڪار بچيل مواد کي ريڪٽم (rectum ـ آندي جو آخري حصو) تائين پهچائڻ جو ڪم ڪندیون آهن. خوف جي دوران ۾ انهن حرڪتن جي تيزي ايتري گهٽي وڃي ويندي آهي جو تمام ٿوري وقت ۾، اهي معدي ۾ داخل ٿيل مادن کي آندن جي آخري حصي تائين پهچائي ڇڏيندیون آهن، ان کان اڳ جو انهن کي تيار ڪرڻ، هضم ڪرڻ، ۽ ڳورو ڪرڻ جو وقت ملي. ان ڪري اهو ڪو فالج ناهي جيڪو ڪجهہ حالتن ۾، سڀ کان بهادر ماڻهن کي بہ مزاحيہ بڻائي ڇڏي ٿو. اهو هڪ اهڙو وهڪرو آهي جيڪو پنهنجي ڪنارن کان مٿي وهي ٿو—آندا ايڏي زور سان سُسن ٿا جو پنهنجي اندر موجود مواد کي تيزيءَ سان جسم کان ٻاهر اڇلائي ڇڏين ٿا. منهنجي هڪ دوست، جنهن 1866ع ۾ هڪ رضاڪار جي حيثيت سان خدمتون سرانجام ڏنيون هيون، مون کي انهن جسماني تڪليفن بابت ٻڌايو جيڪي هن پهريون پيرو فائرنگ جي سامهون ٿيڻ وقت برداشت

Ilimdarya.com

ڪيون هيون. 'مون تي يقين ڪر،' هن چيو. 'ڪا بہ شيءِ توکي گولين جي ان خوفناڪ برسات جو اندازو نٿي ڏئي سگهي جيڪا اسان جي ڪنن ۾ سان سوسائٽ ڪندي گذري ٿي. اسين هڪ قبرستان جي ويجهو هئاسين، شايد صليبن (crosses) جي ڏيک ۾ روڊ جي ڪناري تي پيل ڪجهہ لاشن منهنجي دهشت ۾ واڌارو ڪيو هو. پر پتين ۽ وٽن ۾ گهڙندڙ گولين، زخمي ساٿين جون دانهون، بندوقن جو پيانڪ ٺڪاءُ، توپن جي گجگوڙ، جڙ تہ مون کي اندران ڦاڙي رهيا هئا. پيچش (dysentery) ايتري تہ خوفناڪ هئي جو منهنجو جسم جڙ تہ ٽڪرا ٽڪرا ٿي رهيو هو. مان هميشہ ڪاهين ۾ لڪل هوس، رڳو ٿاٻا ڪائيندي اڳتي وڌي پئي سگهيس، زمين تان مشڪل سان ئي اٿي پئي سگهيس. مان شرمسار هوس، مان رڳو موت کي بهادريءَ سان منهن ڏيڻ جي قابل ٿيڻ لاءِ پنهنجو پاڻ کي ماري ڇڏيان ها. پر، واقعي، منهنجو جسم ان خوفناڪ ڏيک کي برداشت نٿي ڪري سگهيو!'

خوف جي منظر ۾ هڪ ايڏا بہ وڏيڪ مخصوص مظهر آهي ڪانڊيرو (goose_skin) اپرڻ. اچو تہ ڏسون تہ ڪل هن طريقي سان ڇو ۽ ڪيئن گهنجي ٿي. اسين جاڻون ٿا تہ پگهر جي غدودن ڪانسواءِ جسم جي مٿاڇري تي ٻيا غدود بہ هوندا آهن جيڪي هڪ

خاص قسم جي چربي (fat) پيدا ڪندا آهن جنهن کي سيبم (sebum) چئجي ٿو جيڪا کل جي مٿاڇري کي تيل لڳائي ٿي ۽ ان کي اها چمڪ ڏئي ٿي جيڪا اسين ڪجهه ماڻهن جي چهرن تي ڏسندا آهيون. جيڪڏهن اسين کل جو هڪ عمودي ڪٽ (vertical section) وٺون، ته اسين خوردبين ذريعي پٽن جي تندن جو هڪ گهاتو ڄار ڏسي سگهون ٿا جيڪي کل مان ترڪي رخ ۾ گذرن ٿيون، ۽ هر وار جي چوڌاري ڇٽيءَ جي تيلين جيان ويڙهيل هوندیون آهن. خوردبين هيٺان هن ميڪنزم کي ڏسڻ حيران ڪندڙ هوندو آهي ته ڪيئن هر وار جو پنهنجو غدود، پنهنجو پٺو، پنهنجي نس، ۽ پنهنجون شريانون ۽ رڳون هوندیون آهن. جڏهن اهي پٽا ڇڪجن ٿا ته کل جا پورز به ڇڪجي وڃن ٿا ۽ غدودن جي مواد کي ٻاهر ڏکين ٿا. اسان کي کل جون اهي حرڪتون محسوس ناهن ٿيندیون، ڇاڪاڻ ته اهي پٽا تمام هوريان هوريان ڇڪبا آهن.

ڪڏهن ڪڏهن کل ۾ خاص پٽا ظاهر ٿيندا آهن جن کي ڪيوٽينئس (cutaneous ـ کل جا) پٽا چيو ويندو آهي، جيڪي جانورن جي زندگيءَ ۾ هڪ اهم ڪردار ادا ڪندا آهن. اسان سپ ڄاڻون ٿا ته خطرو ويجهو ڏسي ڄاهو ڪيئن پاڻ کي گول ڪري ڇڏيندو آهي. اها حرڪت، جيئن اسان اڳ ئي ٻڌائي چڪا آهيون،

هڪ اهڙي پڻي ذريعي ڪئي ويندي آهي جيڪو سڄي جسم کي ڍڪيندو آهي، بلڪل ڪنهن ٽوپيءَ (hood) يا ٻٽوي (purse) وانگر جنهن کي هڪ پاسي کان ڇڪي گڏ ڪري سگهجي ٿو. ڇڇوندر ۾ به، اهي پڻا ڏاڍا مضبوط هوندا آهن، ۽ اسان اڳ ئي ذڪر ڪري چڪا آهيون ته ڪتا ۽ گهوڙا مڪين کي اڏائڻ لاءِ پنهنجي کل کي ڦڙڪائيندا آهن، ۽ اها حرڪت انهن مان ڪنهن هڪ پڻي جي تيز ڇڪاءَ جي ڪري ٿيندي آهي. جڏهن جانور پاڻ کي گول ڪندا آهن، جنهن ۾ منهن پڇ جي ويجهو هوندو آهي، جيئن سمهيل ڪتو ڪندو آهي، ته مٿي ۽ عضون کي انهن پڻن جي مدد سان ان حالت ۾ رکڻ وڌيڪ سولو هوندو آهي. مون اهي سيني اعليٰ جانورن ۾ ٿوري يا گهڻي حد تائين ڏٺا آهن، ۽ هاڻي انهن پڻن جي ممڪن استعمالن تي غور ڪندس جيڪي انسان ۾ به موجود آهن. مون کي اهو چوڻ صحيح نٿو لڳي ته اهي مڪين کي ڇڏائڻ لاءِ استعمال ٿيندا آهن، ڇاڪاڻ ته اهي ريڑهيون پائيندڙ جانورن (reptiles) ۽ مڇين، ۽ اهڙن ڪيترن ئي جانورن ۾ به ڇڪي طرح ترقي يافته هوندا آهن جن جي کل جيتن جي ڏنگن لاءِ بي حس هوندي آهي؛ ان کانسواءِ، جيڪڏهن مڪين وارو مفروضو صحيح هجي ها، ته کل جا پڻا جانور جي انهن حصن تي سڀ کان وڌيڪ ترقي يافته هئڻ گهرجن جن

تائين مٽي، ٽنگ يا پڇ سان سولائيءَ سان پهچي نٿو سگهجي، پر حقيقت ان جي ابتڙ آهي. يقينًا اهي پڻا ان مقصد لاءِ به استعمال ڪيا ويندا آهن، پر اهو هڪ اتفاقي عمل آهي، جيئن، منهنجي خيال ۾، اها ڳالهه به اتفاقي آهي ته اهي پڻا وارن کي ايو ڪرڻ لاءِ استعمال ٿيندا آهن جڏهن جانور پرجوش يا ڊنل هوندو آهي. جڏهن ڪو هڪ ڪتو دشمنيءَ واري موڊ ۾ ڪنهن ٻئي ڪتي جي ويجهو ويندو آهي، ته سندس تنتي سرشتي ۾ اهڙي بيچيني پيدا ٿيندي آهي جو هو ڏڪڻ لڳندو آهي، خوف سبب نه، پر تمام گهڻي جوش سبب. سمورا پڻا چڪجي ويندا آهن، رت جي نالين جا، مثاني جا، آندن جا، تنهنڪري اهو سمجهه ۾ اچڻ جوڳو آهي ته ڪل جا پڻا به چڪجي ويندا، جيڪي ڪتي جي پٽيءَ تي وارن کي ايو ڪري چڏيندا آهن. جيڪڏهن اسين ڪنهن ٽڏي غسل ۾ ويجهڻ وقت، يا صبح جو اٺڻ مهل جڏهن ڪمري جو گرمي پد گهٽ هوندو آهي ۽ اسين پنهنجو پاڻ تان ڪپڙو هٽائيندا آهيون، ته ٻانهن يا ٽنگن جي ڪل تي ڏسون ٿا ته ڪانڊيرو ايري ايندو آهي.

جڏهن به ڪنهن سبب جي ڪري، رت جي نالين ۾ چڪاءُ پيدا ٿيندو آهي، ته اهي پڻا به چڪجي ويندا آهن ۽ وار اڀا ٿي ويندا آهن. انهن ٻنهي مظهرن جو هڪ ئي وقت ظاهر ٿيڻ، منهنجي خيال

ڀ جانور لاءِ فائديمند هوندو آهي، ڇاڪاڻ تہ وارن يا پرن کي اپو ڪرڻ سان، انهن وارن ڀ قاتل هوا جو تهہ وڌي ويندو آهي، جنهن جي ڪري گرميءَ جو نقصان گهٽجي ويندو آهي، ۽ کل کي ٽڏو ٽيڻ کان روڪيو ويندو آهي. شايد ان ئي سبب ڪري گهوڙا، ڪتا، ٻليون، ۽ پکي ٽڏ لڳڻ تي پنهنجا وار يا پر ڦهلائيندا آهن.

باب تيرهون

ٻارن ۾ خوف، خواب

جيڪو ٻار جي پرورش ڪري ٿو اهو ڄڻ ان جي دماغ جوڙڻ جو ذميوار هوندو آهي. هر اها ٻيانڪ ٻالهه جيڪا ٻار کي ٻڌائي وڃي ٿي، هر صدمو، هر اهو ڊپ جيڪو کيس ڏيکاريو وڃي ٿو، اهو سندس ذهن ۾ باريڪ ٽڪرن وانگر چپيل رهندو، ۽ سڄي ڄمار کيس تڙپائيندو رهندو. هڪ پوڙهي فوجيءَ کان جڏهن مون پڇيو ته سندس سڀ کان وڏو ڊپ ڪهڙو رهيو آهي، ته هن مون کي ائين جواب ڏنو: 'مون کي رڳو هڪ ئي ڊپ رهيو آهي، پر اهو ايڏا تائين منهنجو پيڇو ڪري ٿو. مان لڳ ڀڳ ستر سالن جو آهيان، مون موت کي الائي ڪيترا ڀيرا اکين سان ڏٺو آهي، مون ڪڏهن به ڪنهن خطري ۾ همت ناهي هاري، پر جڏهن مان ٻيلي جي اونداهيءَ ۾ ڪنهن ننڍڙي پراڻي گرجا گهر وٽان، يا جبلن ۾ ڪنهن ويران عبادتگاهه وٽان لنگهندو آهيان، ته مون کي هميشه پنهنجي اباڻي ڳوٺ جي هڪ ڇڏيل عبادتگاهه ياد اچي ويندي آهي، ۽ مان ڏڪي ويندو آهيان ۽ هيڏانهن هوڏانهن ڏسڻ لڳندو آهيان، ڄڻ ته ڪنهن اهڙي ماڻهوءَ جو لاش ڳولي رهيو هجان جنهن کي ماريو ويو هجي ۽

جنهن کي مون ٻالڪپڻ ۾ اتي ڪنيل ڏٺو هجي، ۽ جنهن سان گڏ هڪ پوڙهو نوڪر مون کي سڏارڻ لاءِ اتي بند ڪرڻ چاهيندو هو.' پريشاني، خوف، ۽ دهشت هميشہ يادن جي چوڌاري ائين وکوڙيل رهندا آهن جيئن ڪا زهريلي ول سمجهہ جي روشنيءَ کي گهٽي ڇڏيندي آهي. هر قدم تي اسان کي ٻارپڻ جا اهي خوف ياد ايندا آهن: ڪنهن خاني (cellar) جون اونداهيون ڇتيون، ڪنهن پل جي ڪاري محراب، اونداهيءَ ۾ گم ٿيندڙ چوراها، قبرستان جي جهنگلن ۾ لڪل صليب، رات جي اونداهيءَ ۾ پري ٽمڪندڙ ڪا هلڪي روشني، سمنڊ جي لهرن سان ڏوپجندڙ ڪو اڪيلو غار، ڪنهن ويران قلعي جا ڪنڊر، ڪنهن ويران ٽاور جي پراسرار خاموشي، اهي سيئي ٻارپڻ جي خوف جي ياد ڏيارياندا آهن. ٻار جي اک جڙ تہ روح جي بلڪل اونهائين مان انهن منظرن تي هڪ ڀيرو ڀيهر نظر وجهندي آهي. نہ رڳو ماءُ، دائي، نوڪرياڻي، يا نوڪرن، پر سوين نسلن ٻارن جي دماغن کي ان ساڳي ئي بي رحميءَ سان بگاڙڻ جو ڪم ڪيو آهي جيئن اهي جهنگلي قبيلا جيڪي پنهنجي ٻارن جي مٿن کي دٻائي بگاڙيندا هئا، اهو سمجهي تہ اهي کين سهڻو بڻائي رهيا آهن. قديم يونان ۽ روم جا ٻار ليمياس (lamias _ هڪ قسم جا ڀوت) کان ڊجندا هئا جيڪي سندن رت چوسي ويندا هئا،

ايٽيلن (atellans) جي ماسڪن، سائڪلوپس (Cyclops ـ هڪ اک وارا ديو)، يا ڪنهن ڪاري مرڪري (Mercury) کان جيڪو اچي ڪين ڪٽي ويندو. ۽ تعليم ۾ هي انتهائي نقصانڪار غلطي ايجا تائين ختم ناهي ٿي سگهي، ڇاڪاڻ ته ٻار اڄ به بوگي-مين (bogey_man ـ هڪ خيالي پوت)، خيالي بلاون، پوتن، جادوگرن، ۽ ڊائنن جي ڪهاڻين کان ڊڄندا آهن. هر وقت ٻارن کي چيو ويندو آهي: 'اهو توکي چڪ هڻندو،' 'اهو توکي ڏاڙهيندو،' 'هاٿي مان ڪتي کي سڏيندس،' 'اهو صفائي ڪندڙ اچي رهيو آهي،' ۽ اهڙا سوين ٻيا خوف جيڪي سندن اکين ۾ لڙڪ آڻيندا آهن ۽ سندن مزاج بگاڙي ڇڏيندا آهن. مسلسل ڏمڪين ۽ ذهني اذيتن ذريعي سندن زندگيءَ کي بار بڻائي ڇڏيندا آهن. جيڪي ڪين سڃي ڄمار لاءِ ڊڄڻو ۽ سسيل بڻائي ڇڏيندا آهن. ٻارن جو تخيل وڏن ماڻهن جي پيٽ ۾ گهڻو وڌيڪ زندهه ۽ بيچين هوندو آهي. جڏهن ڪو ٻار فطري طور تي ڊڄڻو هجي، ته بهتر آهي ته ڪيس اونداهيءَ ۾ نه ڇڏجي، پر ڪمري ۾ رات جو بتي ٻرندي رکجي، ته جيئن جاڳڻ تي، هو فوري طور تي ان جاءِ کي سڃاڻي سگهي، ۽ سندس خيال حقيقت جو روپ نه وٺن. ٻار جي اک عام شين جي پاڇن ۾ پيچو ڪندڙ پوتن کي ڳولڻ ۾ اسان جي پيٽ ۾ گهڻو وڌيڪ

تيز هوندي آهي. ڪين رات جو ٻڌايل ڪهاڻيون، ننڍ مهل ڏٺل ڪي به پريشان ڪندڙ جذبا، سندن خوابن ۾ ضرور ظاهر ٿيندا آهن. ڏهن ڏينهن جي هڪ ننڍڙي ترڪي پکيءَ (turkey_cock)، جنهن ڪڏهن به شڪاري پکي (falcon) جو آواز نه ٻڌو هو، جڏهن پهريون ڀيرو اهو آواز ٻڌو ته بجليءَ جي تيزيءَ سان غائب ٿي ويو ۽ هڪ ڪنڊ ۾ وڃي لڪي ويو، جتي هو ڏهن منٽن کان مٿي ماٺ ۽ بنا حرڪت جي سُسجي وينو رهيو. اسپالڊنگ (Spalding) هڪ هفتي جي چوزن جو هڪ ميڙ ورتو ۽ جڏهن اهي گاهه تي ڪڪڙ جي چوڏاري چيچي ڪري رهيا هئا، ته هن هڪ شڪاري پکي اڏايو. فوري طور تي چوزن گاهه ۽ ٻوٽن ۾ لڪڻ جي ڪوشش ڪئي، ۽ ڪڪڙ، جنهن کي هميشه بند رکيو ويو هو، ته جيئن ڪيس دشمنن جو ڪو به تجربو نه هجي، ان شڪاري پکيءَ کي ڏسندي ئي اهڙي ته زور سان ان تي حملو ڪيو جو هوءَ يقيناً ان کي ماري ڇڏي ها. هاڻي نه ته هن ۽ نه ئي سندس پهرين چوزن ڪڏهن ڪو شڪاري پکي ڏٺو هو. اسپالڊنگ، پاڻ کي قائل ڪرڻ لاءِ ته واقعي اها جبلت ئي آهي جيڪا دشمنن جي سڃاڻپ جو سبب بڻجي ٿي، اڳ ۾ ئي ڪجهه ڪبوتر اڏايا هئا، ۽ اهي ڪڪڙ جي ويجهو ويهي رهيا هئا بغير ڪا بيچيني يا جذبو پيدا ڪرڻ جي، جيئن شڪاري پکيءَ جي حالت ۾

ٿيو هو. تنهنڪري اسان کي اهو مڃڻو پوندو تہ اتي هڪ پيدائشي يادگيري موجود هوندي آهي جيڪا خوف کي جنم ڏيندي آهي.

فلسفين، جيڪي هميشہ انساني صلاحيتن جي هڪ عظيم خيال جي غلبي هيٺ هوندا آهن، انهن جهنگلي ماڻهن ۽ ٻارن جي مطالعي کي تمام گهڻو نظرانداز ڪيو آهي. پر جڏهن تہ هتي ئي اسان کي شروعات ڪرڻ گهرجي، جيڪڏهن اها ڳالهہ سچ آهي تہ اسان کي سادي مان پيچيده ڏانهن وڌڻ گهرجي. فزيالوجسٽن، ٻين جي ٻيٽ ۾ وڌيڪ، شايد هن ضرورت کي محسوس ڪيو آهي، تہ جيئن پيدائشي نفسياتي حقيقتن کي انهن کان ڏار ڪري سگهجي جيڪي اسين حواسن جي تجربي ذريعي حاصل ڪرڻ جي قابل آهيون. فزيالوجسٽ کي گهرجي تہ هو پنهنجي پياري زال ۽ پياري ٻار سان گڏ ڏگهن ڏينهن تائين گهر ۾ رهي، ۽ ٻار جي سڄي زندگيءَ جو ڏيان سان مشاهدو ڪري ۽ ان کي لکي؛ اهو ئي سندس لاءِ سڀ کان بهترين، مثالي مطالعو آهي. منهنجي ساٿي، پروفيسر پريئر (Preyer .Prof)، جيڪو جنين جي علم (embryology) جي سڀ کان وڏن ماهرن مان هڪ آهي، ان کي اهو زبردست خيال آيو ۽ سندس ڪتاب 'ٻار جو روح' (Soul of the Child) جديد نفسيات جي سڀ کان دلچسپ ڪتابن مان هڪ آهي. ڄمڻ کانپوءِ

پهرين ڏينهن ئي ٻار جو چهرو اوچتو تبديل ٿي ويندو آهي
جيڪڏهن ان کي درياءَ جي روشنيءَ ڏانهن ڪيو ويجي، يا
جيڪڏهن ان جي اکين تي هٿ جو پاڇو ڪيو ويجي. ٻئي ڏينهن هو
پنهنجون اکيون زور سان ۽ فوري طور بند ڪري ڇڏيندو آهي
جڏهن کا ٻرندڙ ميڙ بتي سندس ويجهو آندي ويجي ٿي، ۽
جيڪڏهن جاڳڻ مهل سندس اکين آڏو کا روشني رکي ويجي ته هو
پنهنجو منهن زور سان پوئتي ڇڪيندو آهي. ان حالت ۾ ٻار خوف
سبب نه، پر گهٽي حساسيت سبب ردعمل ڏيندو آهي. ڪجهه
مهينن جو ٻار، بادلن يا برف سان ڍڪيل مٿاڇري ڏانهن ڏسندي،
ڪنهن وڏي ماڻهوءَ جي پيٺ ۾ اکثر ۽ زور سان اکيون بند ڪندو
آهي. پهرين مهيني دوران ٻار اوچتي آواز تي، يا جڏهن ڪو سندن
اک ۾ آڱر وجهڻ جو ڊرامو ڪندو آهي، ته اکيون نه ڇنڇيندا آهن.
پروفيسر پريئر جي ٻار ۾ هيءَ حرڪت پهريون پيرو ستاونهين (57)
ڏينهن تي ظاهر ٿي، ۽ رڳو سٺهين (60) ڏينهن ڪانپوءِ ئي اها باقاعده
۽ مسلسل ٿي وئي. اسين اهو نٿا سوچي سگهون ته، نون هفتن جي ٻار
کي خطري جو ڪو تصور ٿي سگهي ٿو ۽ هو خوف سبب اکيون بند
ڪري ٿو ۽ هٿ ڪڍي ٿو. اهو يقيناً تجربي جو نتيجو نه هو. ڇاڪاڻ
ته اسين ڄاڻون ٿا ته هن لاءِ ڪيترين ئي شين جي نقصانڪار هجڻ

بابت سکڻ جو ڪو موقعو ئي نه هو. خوف جي خيال کي دل ۾ رکڻ بدران، اهو وڌيڪ منطقي لڳي ٿو ته انهن حقيقتن کي زندگيءَ جي پهرين ڪلاڪن دوران اکين جي بند ٿيڻ جهڙو ئي سمجهيو ويڃي. اوچتو پاڇو يا آواز هڪ ناخوشگوار حقيقت ناهيندو آهي، ۽ بيڇين تنتي سرشتو هڪ غير ارادي (reflex) حرڪت ذريعي ردعمل ڏيندو آهي، بلڪل ائين جيئن ڪيترائي ٻار بادلن جي پهرين گجگوڙ ٻڌي روئڻ لڳندا آهن. جيتوڻيڪ انهن کي خبر ناهي هوندي ته اهو ڇا آهي، ۽ جڏهن هو اوچتو دروازي جي بند ٿيڻ يا ڪنهن شيءِ جي ڪِرڻ جو آواز ٻڌندا آهن ته ڇرڪي پوندا آهن. پريئر نوٽ ڪيو ته ستين هفتي ۾ سندس ٻار جاڳڻ کان سواءِ ئي ڪنهن بہ اوچتي آواز تي ڇرڪي پوندو هو ۽ هٿ ڪٽندو هو.

ستن مهينن جي ٻار ۾ سڀ کان وڏي حيرت جو تاثر پيدا ڪري سگهجي ٿو جيڪڏهن ان جي سامهون پکي (fan) کي کوليو ۽ بند ڪيو وڃي. پر پوريون ڪليل اکيون، وات، ۽ بيٺل نظر رڳو حيرانيءَ جون نشانيون نه هونديون آهن. ڇاڪاڻ ته جڏهن ڪو ٻار کي سيني کان پري ڪندو آهي، ته اهو پنهنجي انهيءَ ئي انداز ذريعي ٻيهر ڪير پيئڻ جي شديد خواهش جو اظهار ڪندو آهي. انهن حالتن ۾ اکيون لڙڪن جي وڏيڪ پيداوار سان چمڪنديون آهن. پوريون ڪليل

اکيون پهرين مرڪ سان گڏ هوندیون آهن. ڪو بہ اهو نوٽ ڪري سگهي ٿو تہ ٻارن جو لاڙو هوندو آهي تہ هو خوشيءَ ۾ اکيون کولين ۽ ناپسنديدگيءَ ۾ بند ڪن. ٻار، چرين ۽ جانورن وانگر، جڏهن ڪو ناخوشگوار تجربو ڪندا آهن، تہ هو هر ان شيءِ کان ڌڃندا آهن جنهن کي هو نٿا ڄاڻن. ڪڏهن ڪڏهن خوف اوچتو ظاهر ٿيندو آهي؛ هڪ ڏينهن کان ٻئي ڏينهن تائين ٻار ڌڃڻو ۽ خوفزده ٿي سگهي ٿو جڏهن هو ڪنهن اڻڄاتل ماڻهوءَ کي ڏسي ٿو يا جيڪڏهن پيءُ يا ماءُ کو غير معمولي اشارو ڪن ٿا، يا زور سان سڏ ڪن ٿا. ٻارن کي ڪتن ۽ ٻلين کان جيڪو خوف هوندو آهي، ان کان اڳ جو اهي سکن تہ انهن کان ڇو ڌڃڻ گهرجي، اهو ورثي (heredity) جو نتيجو آهي؛ ايستائين جو بعد ۾ بہ، جڏهن اهي ڪجهہ تجربو حاصل ڪري ونندا آهن، تہ هو ڪير پياڪ گلرن يا ٻلونگڙن کي ڏسي بہ ڌپ جو شڪار ٿي ويندا آهن، جيڪو ڏاڍو مزاحيہ لڳي ها جيڪڏهن اها پيدائشي نفرت نہ هجي ها. اهو ساڳيو ئي ڪِرڻ جي خوف بابت بہ چئي سگهجي ٿو جڏهن اهي پهريون قدم کڻندا آهن، جيتوڻيڪ اهي اڳ ڪڏهن بہ نہ ڪِريا هوندا آهن، ۽ اهو خوف بہ جيڪو ٻارن کي سمنڊ کي پهريون پيرو ڏسڻ تي ٿيندو آهي.

رات جو خوف (Pavor nocturnus) هڪ اهڙي بيماري آهي جيڪا ٽئين کان ستين سال تائين جي ٻارن ۾ خاص هوندي آهي، ۽ ان کي پيانڪ خوابن (nightmare) سان نہ ملائڻ گهرجي. ان جون علامتون هينيون آهن: ڪجهہ ڪلاڪن جي گهري ننڊ کانپوءِ ٻار جو اوچتو جاڳڻ.—وڏي خوف جو هڪ واضح تاثر، اکيون ڪنهن نقطي تي ڪتل هونديون آهن، جڙ تہ سندن سامهون ڪو پوت ٻيئو هجي.—شعور جو گم ٿيڻ: ٻار ڪنهن کي ٻہ نہ سڃاڻيندو آهي، ۽ سوالن جا جواب نہ ڏيندو آهي.—کل پگهر سان پريل هوندي آهي.—دل جا ڌڑڪا تيز هوندا آهن.—نبض تيز هوندي آهي.—ساهہ ڪٽڻ ڏکيو هوندو آهي.—عضون ۾ ڏکڻي هوندي آهي.—گرمي پد نارمل هوندو آهي. انهن حملن جي شدت، مدو ۽ ورجاءُ گهٽو مختلف هوندو آهي؛ اهي عام طور تي پنجن کان ويهن منٽن تائين رهندا آهن، جنهن کانپوءِ ٻارن جو شعور واپس اچي ويندو آهي ۽ اهي سمهي پوندا آهن. صبح جو کين ڪجهہ ٻہ ياد ناهي هوندو. گهٽ ئي ائين ٿيندو آهي تہ اهي حملا هڪ ئي رات ۾ ڪيترائي ڀيرا ٿين؛ اهي عام طور تي ڪجهہ ڏينهن جي وقفي سان ظاهر ٿيندا آهن، ۽ اڪثر ٻہ يا ٽي ڀيرا ٿيڻ کانپوءِ مڪمل طور تي غائب ٿي ويندا آهن. هن بيماريءَ جا ڪارڻ موروثي يا اتفاقي هوندا

آهن. پيلا، نازڪ، سنهڙا، خنازير جا مريض (scrofulous)، رت جي ڪوٽ وارا (anæmic)، ڏاڍا ذهين يا جلدي چڙندڙ ۽ هار آسانيءَ سان ان جو شڪار ٿي سگهن ٿا؛ اهي هار به ان جو شڪار ٿي سگهن ٿا جن جا والدين بيچين (excitable) هجن، يا تنتي بيمارين جو شڪار هجن. رات جي خوف جي ڪڏهن ڪڏهن ٿيندڙ سببن مان خاص طور تي شديد جذبا، بخار، ۽ هاضمي جي عضون جون بيماريون شامل آهن. عام طور تي هار نيڪ ٿي ويندا آهن؛ يعني جيئن اسين چئون ٿا ته، بيماريءَ جا نتيجا (prognosis) بهتر هوندا آهن. ڪجهه هار پنهنجي تنتي بيچيني برقرار رکندا آهن، دل جي ڏڪڻ جا مريض ٿي ويندا آهن، پر رڳو تمام استثنائي (exceptional) حالتن ۾ ئي رات جي خوف جي حملن ڪو مستقل نقصانڪار اثر ڇڏيو آهي.

هارن جا خواب وڏن جي پيٽ ۾ وڏيڪ حقيقي، زندهه، ۽ خوفناڪ هوندا آهن، ڇاڪاڻ ته سندن دماغ انتهائي اثر قبول ڪندڙ (impressionable) هوندو آهي، جيئن ته ان حقيقت مان ظاهر ٿئي ٿو ته هارپٽ ۾ ڏٺل شيون يادگيريءَ تي ڪڏهن نه متجندڙ نشان ڇڏيندیون آهن، ۽ ڇاڪاڻ ته سندن زندگي جذبن مان ٺهيل هوندي آهي، جڏهن ته سندن ڪمزوري کين وڏيڪ ڊڄڻو بڻائيندي آهي،

Ilimdarya.com

هر خطري کي وڏائي پيش ڪندي آهي، ۽ هر دشمن کي سندن طاقت کان گهٽو مٿانهون ڪري ڏيکاريندي آهي. خوابن ۾ جذبا ۽ خوف ايترا وڏا ٿي سگهن ٿا جو ڪجهه ٻارن کي ان جي نتيجي ۾ اصل مرگهيءَ جا دورا پيا آهن. جيئن تازو پروفيسر ناٿنيگل (Prof. Nothnagel) ثابت ڪيو آهي. وڏن ماڻهن ۾ به خواب ڪڏهن ڪڏهن ايترا ته حقيقي لڳندا آهن جو اهي ذهني خرابيءَ جي دورن (delirious paroxysms) سان مشابهت رکندا آهن. ڪهڙا نه خوفناڪ واقعا ٿي چڪا آهن، ڪهڙيون نه تباهيون جن تي اسين ڏکي ويندا آهيون، ۽ انساني ذهن جي ڪمزوريءَ ۽ خوابن جي پيانڪ طاقت کي سڃاڻي ونندا آهيون! مان رڳو هڪڙو واقعو بيان ڪندس جيڪو 1878ع ۾ گلاسگو ۾ پيش آيو. چوويهه سالن جو هڪ ماڻهو جنهن جو نالو فريزر (Fraser) هو، رات جو اوچتو اٿيو پنهنجي ٻار کي کنيائين ۽ ان کي پٽ سان هنيائين، جنهن سان ٻار جي کوپڙي پڄي پئي. سندس زال جي رڙين ڪيس جاڳايو ۽ پوءِ پنهنجي خوفناڪ حيرت ۾ هن ڏٺو ته هن پنهنجي پٽ کي ماري ڇڏيو هو جنهن کي هن هڪ جهنگلي جانور کان بچائڻ جي ڪوشش پئي ڪئي جنهن کي هن ڪمري ۾ داخل ٿيندي ۽ ٻار جي بستري تي ٽپو ڏئي ان کي ڀڙڪائڻ لاءِ حملو ڪندي ڏٺو هو. فريزر

فوري طور تي پاڻ کي قانون جي حوالي ڪيو ۽ ڪيس آزاد ڪيو ويو. چاڪاڻ ته اهو واضح هو ته هن غير شعوري طور تي عمل ڪيو هو. هو هڪ مزدور هو. پيلو. تنتي مزاج (nervous temperament) جو. سست ذهن وارو. ۽ ڪجهه ٻارن جهڙو هو. پر پنهنجي ڪم ۾ محنتي هو. سندس ماءُ سڄي عمر مرگهيءَ جي دورن ۾ مبتلا رهي هئي، ۽ آخرڪار اهڙي ئي هڪ دوري ۾ مري وئي هئي. سندس پيءُ به مرگهيءَ جو مريض هو. سندس ماسي ۽ ان جا ٻار پاگل هئا؛ سندس پيٽ، ننڍپڻ ۾ ئي، ڇڪتائيندڙ دورن (convulsions) ۾ مري وئي هئي. ننڍپڻ کان ئي هو خوفناڪ خوابن جو شڪار رهيو هو. جن ۾ هو رڙيون ڪندو بستري مان اٿي ويندو هو. اهي خواب ڪيس خاص طور تڏهن تنگ ڪندا هئا جڏهن ڏينهن جي وقت ڪيس کي جذباتي صدمو رسندو هو. هن هڪ پيرو پنهنجي ننڍي پيٽ کي پاڻيءَ ۾ ڪِرڻ کان بچايو هو ۽ ان ڳالهه مٿس ايترو اثر ڪيو هو جو هو اڪثر رات جو اٿندو هو. زور سان پنهنجي پيٽ کي سڏ ڪندو هو ۽ ڪيس پنهنجي ٻانهن ۾ ائين ڀاڪر پائيندو هو جڙ ڪيس ڪِرڻ کان بچائي رهيو هجي. ڪڏهن ڪڏهن هو جاڳي پوندو هو. ڪڏهن واپس بستري تي هليو ويندو هو. ايڏا سمهيل ئي هوندو هو ۽ صبح جو پاڻ کي اداس محسوس ڪندو هو بغير

ڪجھ ياد هجڻ جي. 1875ع ۾ سندس شاديءَ ڪانپوءِ حملن هڪ نئون روپ اختيار ڪري ورتو هو. هو خوفناڪ خوابن جي ور چڙهي ويو هو ۽ 'باهه!' جون رڙيون ڪندي بستري مان تپ ڏئي اٿندو هو يا رڙيون ڪندو هو ته سندس پٽ دورن (convulsions) ۾ آهي، يا ته ڪو جهنگلي جانور ڪمري ۾ گهڙي آيو آهي، جنهن کي هو ڳولڻ جي ڪوشش ڪندو هو ۽ هٿ ۾ ايندڙ هر شيءِ سان ان کي مارڻ جي ڪوشش ڪندو هو. ڪيترائي ڀيرا هن پنهنجي زال، پنهنجي پيءُ، ۽ پنهنجي هڪ دوست کي، جيڪو ساٿس گڏ رهندو هو. ڳچيءَ مان پڪڑيو هو. ۽ ان خيال سان ڪين لڳ ڀڳ گهٽي ڇڏيو هو ته هن ان جهنگلي جانور کي پڪڑي ورتو آهي. انهن حملن ۾ سندس اکيون پوريون ڪليل ۽ تاثرن سان پريل هونديون هيون، ۽ هو سڀ شيون ڏسندو هو. جيتوڻيڪ هو هر ان شيءِ لاءِ انڌو هوندو هو جيڪا سندس ذهني وهم (mental illusions) سان نه ملندي هئي. اهڙي ئي هڪ حملي ۾ هن پنهنجي پٽ کي ماريو هو. ۽ هو هڪ پيار ڪندڙ پيءُ هوا! اهو سوچي ئي ذهن ڪنبي وڃي ٿو ته هوش اچڻ ڪانپوءِ سندس بيان نه ٿي سگهڻ جهڙو ڏڪ ڪهڙو هوندو.

باب چوڏهون

دهشت ۽ خوف

خوف جي سڀ کان پيانڪ اثرن مان هڪ اهو فالج آهي جيڪو نہ تہ پڇڙ جي اجازت ڏيندو آهي ۽ نہ ئي بچاءَ جي. جنگين ۽ قتلِ عام جي تاريخ، عدالتن جا واقعا، اهڙن خوفناڪ واقعن سان پريل آهن جڏهن دهشت شڪار ٿيندڙ ماڻهوءَ جي پڇڙ جي جبلت کي بہ گهٽي ڇڏيو هو. پر ائين ڪيئن ٿو ٿئي جو ڪنهن طاقتور جذبي جي اثر هيٺ پنهنجن تان مرضيءَ (will) جي حڪمراني ختم ٿي وڃي ٿي، ۽ بچاءَ جي طاقت جواب ڏئي وڃي ٿي؟ جيڪڏهن اسين نندڙ جي مظهرن جو مطالعو ڪريون، تہ اسين آسانيءَ سان اهو تصور ڪري سگهون ٿا تہ مرضيءَ جي مرڪزن ۽ پنهنجي وچ ۾ ڪي اهڙا ڳانڍاپا موجود آهن جيڪي، ڪجهہ خاص حالتن ۾، ٽٽي سگهن ٿا. اسين سڀ جاڻون ٿا تہ پيانڪ خواب (nightmare) ڇا هوندو آهي: اسان سيني کي اها گُهٽ يا دٻاءُ ياد آهي جيڪو اسان تڏهن محسوس ڪيو هوندو جڏهن، ڪنهن خواب ۾، اسان محسوس ڪيو هوندو تہ سيني تي ڪنهن ڳري وزن سبب اسان جو ساهہ گهٽجي رهيو آهي، يا ڳچيءَ ۾ ڪنهن ڦاهيءَ سبب جنهن کي اسين

ڪولي نٽا سگهون. اهي خواب، جن ۾ اسين پاڻ کي مفلوج محسوس ڪندا آهيون، اهي هڪ سچي اذيت آهن؛ اسان جي هينان زمين کسڪي ويندي آهي ۽ اسين ڪنهن ڪاهيءَ ۾ ڪِري پوندا آهيون؛ پيچو ٽيڻ دوران اسين ڪِري پوندا آهيون ۽ ٻيهر اٿي نه سگهندا آهيون؛ اسين پاڻ کي گهٽيءَ جي وچ ۾ سُتل ڏسندا آهيون ۽ ڪنهن گاڏيءَ جي ٽيڻن جو آواز ويجهو ايندي ٻڌندا آهيون جيڪي اسان کي چيپاٽي ڇڏيندا، يا ڪنهن گهوڙي کي اسان ڏانهن ڊوڙندي ڏسندا آهيون جيڪو اسان کي پنهنجي سنبن سان لتاڙي ڇڏيندو. اسين رڙ به نٽا ڪري سگهون، هٿ ۽ پير چرپر جي بيڪار ڪوشش ڪندا آهن، گُهٽ ۾ مايوسي وڌندي رهندي آهي جيستائين اهو ٻيانڪ خواب ختم نه ٿئي ۽ اسين ڌڙڪندڙ دل ۽ ڏکئي ساهه سان جاڳي نه پئون. شديد خوف جو شڪار عورتون ۽ ٻار پنهنجي پٺي ڏئي ڇڏيندا آهن، پنهنجون اکيون هٿن سان ڍڪي ڇڏيندا آهن، يا پنهنجي پويان ڏسڻ کانسواءِ ئي ڪنهن ڪنڊ ڏانهن رڙهي ويندا آهن. دهشت ۾ سپ کان بهادر ماڻهو به ٻڃڻ جو نٽا سوچين؛ ائين لڳندو آهي جڙ تہ بچاءَ جون نسون ٽٽي ويون هجن ۽ هو پنهنجي قسمت تي ڇڏيل هجن. هلڪن جذبن ۾ به اسين هٿ جي پٺن تان مرضيءَ جي طاقت جي جزوي ناڪامي محسوس ڪندا آهيون.

جيڪو بہ زار زار روئي رهيو هجي يا زور سان ڪلي رهيو هجي اهو آڱرين ۾ قلم سڏو جهلي نٽو سگهي، ۽ لکڻي بگاڙجي وڃي ٿي. وائٽ (Whytt) اهو محسوس ڪيو هو تہ جانور جو مٿو ڪٽڻ کانپوءِ، ڪجهہ منٽ گذرڻ بعد ان جي حساسيت گهٽي وڌي ويندي آهي. مٿو ڪٽڻ کان فوري پوءِ ڏڙ جي کل تي لڳايل بجليءَ جا ڇيڙاءَ کا بہ جوابي حرڪت پيدا نٿا ڪن، پر ڪجهہ منٽن کانپوءِ ساڳيو ئي بجليءَ جو ڪرنٽ ٽنگن جي زوردار حرڪتن جو سبب بڻجندو آهي. هن اوچتي مظهر ان خيال کي جنم ڏنو تہ حرام مغز ۾ ڪي اهڙا ميڪنزم موجود آهن جيڪي، جڏهن ڪهاڙيءَ جي زوردار ڏڪ سان ڇيڙيا ويندا آهن، تہ غير ارادي حرڪتن کي روڪڻ جي قابل هوندا آهن. پر اهڙا ڪيترائي ٻيا تجربا بہ آهن جيڪي اسان کي تنتي مرڪزن ۾ ڪنهن اهڙي ميڪنزم جي موجودگيءَ جو شڪ ڪرڻ ڏانهن ڌڪين ٿا جيڪو ڪجهہ خاص حالتن ۾، پٺن مٿان مرضيءَ جي طاقت کي ختم ڪري ڇڏيندو آهي. جنهن وٽ بہ ايڪريم (aquarium) ۾ ٽرائٽن (tritons ـ ڪرڙيءَ جهڙا پاڻيءَ جا جانور) هجن، اهو اها ڳالهہ پرکي سگهي ٿو تہ جيڪڏهن هو ڪنهن ٽرائٽن کي چمٽي سان ٽنگ کان پڪڑي، تہ هو ڏسندو تہ اهو ڪجهہ منٽن تائين بنا حرڪت جي، لڳ ڀڳ سخت ٿي ويندو.

ڏيڏر، جڏهن حسي نسن ۾ سخت ڇيڙاءَ جو شڪار ٿيندا آهن، تہ هو هڪ معمولي حرڪت ڪرڻ جي قابل بہ نہ رهندا آهن. اهڙا ڪيترائي ٻيا تجربا بہ آهن جيڪي اسان کي ڏيکارين ٿا تہ ڪيئن، شديد ۽ غير معمولي ڇيڙاءَ جي اثر هيٺ، حرام مغز جي سيلز جو اهو مالڪيولر ڪم روڪيو ويندو آهي، جيڪو ارادي ڇيڙائن ذريعي پٺن جي حرڪت پيدا ڪرڻ لاءِ ضروري هوندو آهي.

گهوڙا تڏهن ڏڪندا آهن جڏهن هو شينهن کي ڏسندا آهن، ۽ وڏيڪ ڊوڙي نٺا سگهن. باندر بہ شديد خوف ۾ حرڪت نٺا ڪري سگهن. گبن (gibbons)، جيڪي باندرن ۾ سڀ کان وڏيڪ ڦڙتلا آهن، جڏهن زمين تي اوچتو قابو ٿي ويندا آهن، تہ اهي بنا ڪنهن مزاحمت جي انسانن هٿان پاڻ کي ٻڌڻ ڏيندا آهن. سيلز (seals) جڏهن ڪناري تي اوچتو پکڙيا ويندا آهن يا سندن پيچو ڪيو ويندو آهي، تہ اهي ايترا بيچين ٿي ويندا آهن جو هر قدم تي ڪِرندا آهن، ڦوڪون ڏيندا آهن، ڏڪندا آهن، ۽ پنهنجو بچاءُ نٺا ڪري سگهن. مان بريهم (Brehm) جي 'جانورن جي زندگي' (Animal Life) مان هڪ اقتباس ڏيان ٿو، تہ جيئن اهو ڏيکاري سگهان تہ انسان خوف سبب پيدا ٿيندڙ انهن تباهي آڻيندڙ اثرن جو ڪيڏي نہ ظالمانہ طريقي سان فائدو وني ٿو. سيلز ڏاڍا ذهين جانور

آهن. ۽ ايڏا تہ سڀي طبيعت جا آهن جو اڪيلن ٻيٽن تي اهي اتي ايندڙ سياحن ڏانهن انتهائي بي پرواهيءَ سان ڏسندا آهن. ۽ سندن پروسو اهڙو هوندو آهي جو جڏهن اهي ڪناري تي اُس سيڪيندا آهن تہ اهي کين پنهنجي وچ مان گذرڻ يا بيهڻ جي اجازت ڏيندا آهن. پر مس اهي دردناڪ تجربي ذريعي جانورن جي هن خوفناڪ تباهہ ڪندڙ کي سڃاڻڻ سکندا آهن تہ اهي ايترا محتاط ٿي ويندا آهن جو انهن جي ويجهو وڃڻ يا پاڻيءَ کان ٻاهر کين اوچتو پکڑڻ ڏکيو ٿي ويندو آهي. 'ڪيليفورنيا ۾ سانتا باربرا (Santa Barbara) جي ڏکڻ ۾ هڪ مٿانهون پٽ (plateau) آهي، جيڪو سمنڊ جي سطح کان تقريباً ٽيهہ ميٽر مٿي آهي، جيڪو سيلز جي آرام ڪرڻ جي پسنديده جاءِ آهي. جيئن ئي ٻيڙيون لاٿيون ويندیون هيون، جانور مٿانهين پٽ تان لهي سمنڊ ۾ ٽپو ڏيندا هئا، جتي اهي تيستائين رهندا هئا جيستائين سڄو خطرو ٽري نہ وڃي ۽ عملو ٻيهر جهاز تي گڏ نہ ٿئي. کين اوچتو پکڑڻ جي ڪوشش بار بار ڪئي وئي پر ڪاميابي نہ ملي، جيستائين هڪ ڏينهن، جڏهن مٿانهين پٽ کان جهاز ڏانهن هڪ تازي هوا گُهلي رهي هئي، ۽ هڪ گهاتي ڏنڊ کين ٻرپور طريقي سان لڪائي ڇڏيو. عملو ڪجهہ فاصلي تي لٿو ۽ هوا جي رخ سان احتياط سان رڙهندي ان ميڙ تائين

پهتو. پوءِ اوچتو شور ڪندي ۽ بندوقون، ڏنڀا، ۽ پالا لوڏيندي انهن تي حملو ڪري ڏنو. خوف ۾ وڪوڙيل، ڦاٽل اکين، ۽ ڪليل واتن مان ٻاهر نڪتل زبانن سان، اهي ويچارا جانور بنا حرڪت جي، پٿر وانگر بينا رهيا. جيستائين آخرڪار سپ کان پوڙهن ۽ بهادر نر جانورن سمنڊ ڏانهن ويندڙ رستو بند ڪندڙ تباهي ڪندڙن جي قطار کي ٽوڙڻ جي ڪوشش ڪئي. پر اهي پاڻيءَ تائين پهچڻ کان اڳ ئي ماريا ويا. جنهن ڪانپوءِ عملو هوريان هوريان ٻين ڏانهن وڌيو. جيڪي اوتري ئي سستيءَ سان پوئتي هٽيا. ان قسم جو حملو جلدي ئي هڪ قتلام بڻجي ويندو آهي. ڇاڪاڻ ته اهي ويچارا جانور بچڻ جي هر اميد وڃائي ويهندا آهن، ۽ پاڻ کي بيوسيءَ سان پنهنجي قسمت تي ڇڏي ڏيندا آهن. سيلز جي هن ميڙ ۾ پنهنجي (75) جانور هئا، ۽ جڏهن هڪ کان سواءِ ٻين سڀني کي ڏنڀن ۽ پالن سان ماريو ويو. ته عملي اهو سوچيو ته ڇا اهو اڪيلو جانور بنا ڪنهن مزاحمت جي پاڻ کي هڪلڻ جي اجازت ڏيندو. پنهنجي ظالم شڪارين ٻاران اڇتي ڏڪجڻ تي، اها ويچاري مخلوق ڪنڀن ۽ ٻوٽن جي وچ مان جيترو ٿي سگهيو اوترو اڇتي وڏي. جيستائين آخرڪار، زخمي ۽ رت ۾ ٻريل، اها روڪي وئي، ۽ پنهنجن ڪنڀن سان ٻريل ڪنين (fins) کي ملاحن ڏانهن وڌايائين، جڏ ته ڪين رحم

ڏيارڻ ۾ معافيءَ جي منٽ ڪرڻ چاهيندي هجي. سندس متي تي لڳل ڏنڊي جي هڪ ڏڪ سندس تڪليفن جو خاتمو ڪري ڇڏيو.‘ ۽ هي انسان آهي!

خوف پکين ۾ ڪنهن بہ ٻئي جانور جي پيٽ ۾ وڌيڪ چٽو هوندو آهي. اسين ڪڏهن ڪڏهن جادوگرن کي، پنهنجي جادوئي طاقت جي ثبوت طور، ڪنهن ننڍڙي پکيءَ کي پنهنجي هٿ ۾ ڪٽي ان کي پنيءَ ۾ ليٽائيندي ڏسندا آهيون، ۽ ڏيکاريندا آهن تہ اهو هاٿي ننڍو ڇُري، جيتوڻيڪ اهو سولائيءَ سان اڏري پئي سگهيو. اهو هڪ پراڻو تجربو آهي جنهن جو مشهور جيسوئٽ اٿناسيوس ڪِرچنر (Jesuit Athanasius Kirchner)، جيڪو رومن ڪاليج جو پروفيسر هو، مطالعو ڪيو هو، جنهن 1646ع ۾ ’Ars magna lucis et umbræ‘ جي عجيب نالي سان هڪ ڪتاب ڇپايو هو. پنهنجي ڪتاب جي باب ’De imaginatione gallinæ‘ ۾، هو هينيون تجربو بيان ڪري ٿو: جيڪڏهن ڪنهن ڪڪڙ جي پيرن کي گڏ ٻڌو وڃي، ۽ پوءِ ان کي فرش تي ليٽايو وڃي، تہ شروعات ۾ اها پنهنجي جسم کي چوري ۽ پر ڦڙڪائي پاڻ کي آزاد ڪرڻ جي ڪوشش ڪندي، پر جڏهن اها محسوس ڪندي تہ سموريون ڪوششون بيڪار آهن، تہ اها خاموش ٿي ويندي. جيڪڏهن،

جيئن ئي اها بنا حرڪت جي ٿي وڃي، فرش تي چاڪ سان هڪ لڪير ڇڪي وڃي، جيڪا سندس اک جي ويجهو کان شروع ٿئي، ته پڪي پير ڪولڻ ڪانپوءِ ٻه، ايستائين جو جڏهن ان کي چرڻ لاءِ زور پريو ويندو تڏهن ٻه، پڇڻ جي ڪوشش نه ڪندو. اسان مان ڪيترن ئي، پارٽ ۾، ڪا ڪڙ پڪڙي، سندس ڪن ۾ رڙ ڪري، ۽ پوءِ سندس متو پر هيٺان لڪائي، ڪيس ميز تي سيني پر ليٽايو هوندو. اهو چوندي ته هوءَ سمهي پئي آهي. هي کيل، جيڪو منهنجي خيال ۾ ڪيترن ئي ملڪن ۾ ڄاتو وڃي ٿو ڪِرچنر جي experimentum mirabile جو ئي هڪ ٻيو روپ سمجهي سگهجي ٿو. ڪنهن ٻه فزيالوجسٽ هن مظهر تي ڏيان نه ڏنو هو جيستائين ڪزميڪ (Czermak)، 1872ع ۾ اڪيڊمي آف سائنسز ويانا (Academy of Sciences of Vienna) ۾ پيش ڪيل پنهنجي هڪ مقالي ۾ اهو ثابت نه ڪيو ته اهو هپنوٽڪ (hypnotic ـ ننڊ جهڙي بيهوشي) حالت، يا وقتي غنودگيءَ (somnolence) مان پيدا ٿئي ٿو. پر هي مفروضو اها وضاحت نٿو ڪري ته ساهه ڇو گهٽجندو آهي، اکيون ڇو بيٺل هونديون آهن، جانور ڇڏ تي ٻه حرڪت ڇو نٿا ڪري سگهن، ۽ سندن ڪلنگي ۽ ڳچيءَ جي ڪل (wittles) ايترا ٻيلا ڇو هوندا آهن، جيڪو ننڊ ۾

ناهي هوندو. پريئر پهريون شخص هو جنهن اعلان ڪيو تہ اهي اثر خوف جي ڪري آهن، ۽ جيئن تہ جرمن ٻوليءَ ۾ اهڙو ڪو بہ لفظ نہ هو جيڪو ڪنهن خوف جي ور چڙهيل اهڙي ماڻهوءَ جي حالت کي بيان ڪري سگهي جيڪو ڳالهائڻ، چرڻ يا سوچڻ کان لاچار هجي، تنهنڪري هن ان کي ڪيٽاپليڪسي (cataplexy) جو نالو ڏنو. ان نالي سان ڇپيل سندس ڪتاب مان مان ڪجهہ مشاهدا ونڊي رهيو آهيان. سمورن تڪليفن جانورن مان گني پگ (guinea_pigs _ هڪ قسم جا ڪوئا) خوف جو سڀ کان وڌيڪ شڪار ٿيندا آ. رڳو ڪين پڪڙڻ، ۽ بنا ڪنهن دٻاءَ جي ڪجهہ دير تائين هٿ ۾ رکڻ اڪثر ڪين خوف سان مفلوج ڪرڻ لاءِ ڪافي هوندو آهي. گني پگ ان حالت ۾ اڏ ڪلاڪ تائين رهي سگهن ٿا، سها ڏهن منٽن کان وڌيڪ نہ، جڏهن تہ ڏيڏر ڪلاڪن تائين بنا حرڪت جي رهي سگهن ٿا. اهو ناممڪن آهي تہ اهو وقت ننڍ ۾ گذري، ڇاڪاڻ تہ جانور پيشاب ۽ پاخانو خارج ڪندا آهن. ڪِرچنر جو خيال هو تہ جانور جي ڇهنب کان اڳيان هڪ اڇي لڪير ڇڪڻ ضروري آهي، تہ جيئن اهو تصور ڪري تہ اهو ان لڪير سان ٻڌل آهي؛ پر اها ڳالهہ سچي ناهي، ڇاڪاڻ تہ اهي بغير لڪير جي بہ بلڪل ائين ئي بنا حرڪت جي رهندا آهن، ۽ ڪيٽاپليڪسي ايا بہ وڌيڪ

سولائيءَ سان پيدا ٿيندي آهي جڏهن جانور کي ڪجهه به نظر نه ايندو آهي. پاڻيءَ کان ٻاهر ڪڍيل ڪيڪڙن کي سپ کان عجيب پوزيشنن ۾ رکي سگهجي ٿو. ۽ اهي گهڻي دير تائين بنا حرڪت جي رهندا آهن. پريئر ڊيڊرن ۽ ڪوئن تي به ساڳيا تجربا ڪيا. ڪي نانگ سخت ٿي ويندا آهن جڏهن سندن مٿي کي هلڪو دٻايو ويندو آهي، جيئن چيو وڃي ٿو ته موسيٰ فرعون اڳيان ڪيو هو. هيءَ حالت پيدا ڪرڻ لاءِ هڪ اوچتي، غير متوقع بيچيني ضروري هوندي آهي؛ اهو ڪو فرق نٿو پوي ته جانور سان ڪيئن ورتاءُ ڪيو وڃي ٿو. ڇاڪاڻ ته سپ ڪجهه پيدا ڪيل شديد خوف تي دارومدار رکي ٿو. اهڙي ئي حالت وڃ جي زد ۾ آيل ماڻهن ۽ ڪنهن طاقتور مشين جي بجليءَ جي ڪرنٽ ڪانپوءِ جانورن ۾ ڏٺي وئي آهي. ڪيترائي پکي، جيتوڻيڪ شڪاري ڇرن سان مس ئي زخمي ٿيا هجن، زمين تي ائين ڪِرندا آهن جڙ انهن تي وڃ ڪِري هجي، سهڪندي، پوريون ڪليل اکين سان، ۽ پنيءَ ۾ ليٽائڻ تي بنا حرڪت جي رهندا آهن. اهو به ڪيٽاپليڪٽڪ حالت جو هڪ مثال آهي. ڇاڪاڻ ته، جيئن ته سندن زخم موتمار ناهي هوندو، ۽ نه ئي ايترو سنجيده هوندو آهي، اهي جلدي ئي صحتياب ٿي ويندا آهن. ڪي جانور ۽ ڪيترائي جيت جڏهن خطرو محسوس ڪندا

آهن تہ ڏگهي وقت تائين بنا حرڪت جي رهندا آهن. انهن مان هڪ کي زولاجسٽن انوبيم (anobium) جو نالو ڏنو آهي، جاکاڙ تہ ڇهڙ تي اهو ائين لڳندو آهي جڙ موت جو ڊرامو ڪندو هجي. ڪيترائي ٻيا جيت بہ ائين ئي ڪندا آهن. ايستائين جو پڪڙجڻ، پن سان ٽنبجڻ، ۽ شعلي تي سيڪجڻ تي بہ ناهن ڇُرندا. پريئر بلڪل صحيح چوي ٿو تہ اهو ڪو ڊرامو يا ڪا جبلت نٿي ٿي سگهي جيڪا کين پنهنجي زندگي بچائڻ لاءِ موت جي حالت ۾ رهڻ لاءِ چوندي هجي. جاکاڙ تہ پوءِ اها ڳالهہ سمجهہ ۾ نہ ايندي تہ اهي ان نڪيءَ کي جڏڻ بجاءِ زندهہ سڙڻ چو پسند ڪندا. يقيناً هڪ جانور جيڪو حرڪت نٿو ڪري اهو وڌيڪ سولائيءَ سان دشمن کان بچي سگهي ٿو. ڊارون ٻڌائي ٿو تہ جڏهن ڪو جانور خطرو محسوس ڪندو آهي، تہ هو پنهنجي حواسن کي گڏ ڪرڻ، خطري جي ذريعي کي سڃاڻڻ، ۽ اهو فيصلو ڪرڻ لاءِ تہ ڪيس ۾ڇڻ گهرجي يا پنهنجو بچاءُ ڪرڻ گهرجي، هڪ گهڙيءَ لاءِ بيهي رهندو آهي. پر اهو يقيناً ڪيٽاپليڪسي ۽ خوف جي مظهرن جي شروعات ۽ سبب ناهي، جن کي اسان کي جانور جي جسم ۾ هڪ سنگين نقص سمجهڻ گهرجي. اهي مظهر جن جي اسين هن وقت جاچ ڪري رهيا آهيون انهن جو عڪس ميڊوسا (Medusa ـ

يوناني ڏند ڪٿا جو هڪ ڪردار) جي ڪهاڻيءَ ۾ ملي ٿو جيڪا انهن کي پٿر بڻائي ڇڏيندي هئي جيڪي ڏانهس ڏسندا هئا.

بئسلسڪ (basilisk _ هڪ افسانوي نانگ) جي ڪهاڻيءَ ۾ جيڪو رڳو ڏسڻ سان ماري سگهندو هو ۽ ان نانگ جي ڪهاڻيءَ ۾ جيڪو پنهنجي ڦوڪار سان فاني انسانن کي موت ڏيندو هو. انهن مان هڪ ڪهاڻي اڄ بہ قائم آهي، يعني اها تہ نانگن جو ساهہ زهريلو هوندو آهي، ۽ سندن نظر ۾ هڪ جادوئي طاقت هوندي آهي جيڪا سندن شڪار کي پنهنجي طرف ڇڪيندي آهي ۽ پاڻ ڏانهن مائل ڪندي آهي. پر اها ڳالهہ صحيح ناهي، اهي بہ ڪيٽاپليڪٽڪ مظهر ئي آهن. جڏهن بيوس پکي ڪنهن نانگ کي پنهنجي آکيري ڏانهن ايندي ڏسندا آهن، تہ اهي رڙيون ڪرڻ ۽ پنهنجا پر ڦڙڪائڻ شروع ڪندا آهن، جڏ تہ ان جو ڌيان پنهنجي طرف ڇڪائڻ جي ڪوشش ڪندا هجن، ۽ اهڙيءَ طرح پنهنجي ٻچن کي بچائڻ چاهيندا هجن. پيار ۽ جذبي ۾ انڌا ٿي اهي دشمن تي حملو ڪندا آهن ۽ پوءِ ائين رهجي ويندا آهن جڏ مفلوج ٿي ويا هجن، پرن يا چنبن کي مس ئي چورييندا آهن، يا وري پاڻ کي نانگ جي جبڙن ۾ ڪِري پوڻ ڏيندا آهن ۽ ڳڙڪايا ويندا آهن.

اهو ڇڳيءَ طرح معلوم آهي تہ خوف اوچتي موت جو سبب بڻجي سگهي ٿو. بشت (Bichat) جو خيال هو تہ شديد جذبن ۾ بنيادي طور تي دل جو فالج ئي موت جو سبب بڻجندو آهي. 'رت جي گردش واري سرشتي جون طاقتون،' هو چوي ٿو، 'ايتري حد تائين ڪم ڪنديون آهن جو اهي اوچتي ٽڪاوٽ مان نڪري ناهن سگهنديون، ۽ موت واقع ٿي ويندو آهي.' پوڙهاڻ ماڻهو خاص طور تي شديد ذهني جذبن آڏو هار مڃڻ جي خطري ۾ هوندا آهن. اها حقيقت سندن حساسيت جي حوالي سان تضاد ۾ لڳي ٿي، جيڪا عام طور تي جوانيءَ جي پيٽ ۾ گهٽي گهٽ هوندي آهي، پر اهو سندن تنتي سرشتي جي ڪمزوري هوندي آهي جيڪا توازن کي بگاڙي ڇڏيندي آهي. اڪثر وڏن حادثن ڪانپوءِ والدين پنهنجي ٻارن جي موت جي صدمي سبب مري ويندا آهن، جڏهن تہ ٻائر ۽ ٻينرون ڏک آڏو وڌيڪ مزاحمت ڪندا آهن. مارسيلو ڊوناٽو ۽ پائولو جيويو ٻڌائين ٿا تہ بودا (Buda) جي گهيري وقت، ترڪن خلاف جنگ ۾، هڪ اهڙو نوجوان هو جنهن جي بهادريءَ سيني جي ساراهہ ڪئي هئي. بدقسمتيءَ سان هو گهيرو ڪندڙن جي لڳاتار حملن جو شڪار ٿي ويو. جڏهن جنگ ختم ٿي، تہ اڳواڻ تڪڙ ۾ اهو ڄاڻڻ لاءِ آيا تہ اهو هيرو ڪير هو. مس ان جي چهري تان نقاب هٽايو ويو هو

تہ سوابيا جي راشڪ (Raischach) پنهنجي پٽ کي سڃاڻي ورتو. هو بنا حرڪت جي ٻيٺو رهيو سندس اکيون پنهنجي پٽ تي ڪتل هيون، پوءِ هو بنا ڪو لفظ ڳالهائڻ جي زمين تي مئل ڪِري پيو. ان ڳالهه جي ثبوت طور تہ ڪمزوري جذباتي حالت ۾ موت جو وڌيڪ سولائيءَ سان سبب بڻجي سگهي ٿي، مان هتي جوهانس ملر جي هڪ تجربي جو ذڪر ڪندس. هن ڪجهه ڏينڙن جي جگر کي تباهه ڪري ڇڏيو. جنهن سان اهي ڏاڍا ڪمزور ۽ ٻيچين (excitable) ٿي پيا. هلڪي ڇيڙاءَ ٻہ انهن ۾ ڇڪاءُ پيدا ڪيو ٿي، پر جيڪڏهن کين پرسڪون ڇڏيو ويو ٿي تہ اهي حرڪت نہ ڪندا هئا، ۽ ڏڳهي وقت تائين زندهه ٻہ رهندا هئا. جن کي هن پنهنجي هٿ ۾ ڪنيو. انهن تي فوري طور تي ٽيٽينس (tetanus) حملو ڪيو ۽ اهي ڪجهه سيڪنڊن ۾ ئي مري ويا. هالر هڪ اهڙي ماڻهوءَ جي ڳالهه ڪري ٿو جيڪو ڪنهن قبر تان گذرندي، اهو سمجهي ويٺو تہ ڪيس پير کان پڪڙيو ويو آهي، ۽ ساڻس ڏينهن مري ويو. ٻيا ڪجهه ماڻهو پنهنجي موت لاءِ اڳڪٿي ڪيل ڏينهن تي خوف سبب مري ويا آهن، ۽ ڪجهه ماڻهو تڏهن مئل ڪِري پيا هئا جڏهن کين موت جي سزا ٻڌائي وئي هئي. هالر اڳ ئي اهو محسوس ڪيو هو تہ خوف دل جي ڪم کي روڪي سگهي ٿو ۽ رت جي گردش کي

تمام گهٽو تبديل ڪري سگهي ٿو: hæmorrhagias viresque ad venerem ,et lac ,et menses ,supprimit necessarias frangit (رت جو وهڻ، حيض، ۽ ڪير ڪي روڪي ٿو ۽ جنسي لاڳاپن لاءِ گهربل طاقت کي ٽوڙي ٿو). سرجنز چگهي طرح ڄاڻن ٿا ته تنتي سرشتي کي پهچندڙ کو به صدمو جيڪو جسماني (traumatic) يا جذباتي (moral) سببن جي ڪري هجي، سندن مريضن لاءِ ڪيترو موتمار ثابت ٿي سگهي ٿو. اهڙن ڪيسن ۾ ميڊولا اوبلانگيٽا جي سرگرمي ايتري ته دٻجي ويندي آهي جو رڳو ڪلوروفارم (chloroformisation) ذريعي ئي دل ۽ ساهه جي ڪم کي روڪي سگهجي ٿو. پيوپيا يونيورسٽيءَ جو عظيم سرجن، پورٽا (Porta)، جڏهن سندس ڪو مريض آپريشن دوران مري ويندو هو ته هو نفرت سان پنهنجو چاقو ۽ اوزار زمين تي اڇلائي ڇڏيندو هو ۽ لاش کي ملامت ڪندڙ لهجي ۾ رڙ ڪندو هو: ’دٻجڻا خوف کان مرندا آهن.‘ منهنجي دوست لائوڊر برنٽن، جيڪو لنڊن جي سينٽ بارٿولوميو اسپتال ۾ ميڊيسن جو پروفيسر آهي، ڪجهه سال اڳ هينيون واقعو ڇپرايو هو. هڪ اسسٽنٽ پاڻ کي ڪنهن ڪاليج جي شاگردن وٽ ناپسنديده بڻائي ڇڏيو هو. تنهن ڪري انهن جي هڪ گروپ فيصلو ڪيو ته کيس ڊيڄاريو ويجي.

هنن هڪ اونداهي ڪمري ۾ هڪ ڪاٺ جو ٽڪرو ۽ ڪهاڙي رکي، پوءِ ان ماڻهوءَ کي پڪڙيو ۽ ڪجهہ شاگردن جي سامهون وٺي آيا جيڪي ڪاري لباس ۾ جج بڻيل هئا. جڏهن هن اهي تياريون ڏٺيون تہ هن ان کي مذاق سمجهيو. پر شاگردن کيس يقين ڏياريو تہ سڀ ڪجهہ سچ پچ ٿي رهيو آهي. ۽ کيس موت لاءِ تيار ٿيڻ گهرجي. ڇاڪاڻ تہ هاڻي سندس مٿو قلم ڪيو ويندو. هنن سندس اکيون ٻڌيون. کيس گوڏن ۾ ويهڻ تي مجبور ڪيو. ۽ سندس مٿو ڪاٺ جي ٽڪري تي جهڪايو. جڏهن انهن مان هڪ ڪهاڙي لوڏيندي شور ڪيو. جڻ تہ موتمار ڏڪ هڻڻ وارو هجي. تہ ٻئي سندس ڳچيءَ تي هڪ آلو ٽوال هنيو. جڏهن انهن سندس اکين تان پٽي لاٿي تہ هو مري چڪو هو!

خوف جي سڀ کان وڏي فزيالوجسٽن مان هڪ ايڊگر ايلن پو (Edgar Allan Poe) هو. هڪ بدقسمت شاعر جيڪو بيماريءَ جي وهم (hallucinations) ۾ جيئرو رهيو. ۽ ستاويهين سالن جي عمر ۾ هڪ اسپتال ۾. نشي جي عذاب ۾. ڊيليريم ٽريمينس جي خوفناڪين ۽ ڇڪائن جي وچ ۾ مري ويو. ڪنهن بہ خوف کي ان کان وڌيڪ تفصيل سان بيان ناهي ڪيو. ڪنهن بہ ايڏي بي رحميءَ سان تجزيو ناهي ڪيو. يا اسان کي انتهائي شديد جذبن

جي تڪليف کي ايتري شدت سان محسوس ناهي ڪرايو—اهي ڏڙڪا جيڪي جڙ ۾ دل کي ڦاڙي ۽ روح کي چيياٽي ڇڏيندا، اهو ساهه گهٽيندڙ دٻاءُ، موت جو انتظار ڪندڙ ماٺهوءَ جي اها پيانڪ تڪليف. ڪنهن به انسان جي ذهن کي اهڙين خوفناڪ اونهائين ۾ ناهي اڇلايو يا ان کي وڌيڪ اونداهين ۽ مايوس ڪندڙ ويراني‌ءَ ۾ ناهي ڌڪيو. ڪنهن به طوفان، سڙيل شين جي چمڪ (phosphorescence)، اڌ رات جي بجليءَ جي چمڪاٽن، اونداهيءَ ۾ گم ٿيندڙ آوازن ۽ دانهن، قبرن ۽ ڪندرن جي پراسراريت جي وچ ۾ گوشت کان خالي هڏن جي پڪڙ سان اهڙو خوف ڪڏهن به ناهي جاڳايو. ڪير وساري سگهي ٿو انهن اڌ رات جي خوفن کي، ان خوفناڪ روشنيءَ جي ڪِرڻن کي، اونداهيءَ ۾ انهن هلڪن قدمن جي آوازن کي جيڪي اسان کي ڏڪائي ڇڏيندا آهن، انهن قتلن کي جيڪي عضون کي مفلوج ڪري ڇڏيندا آهن، انهن دانهن کي، ان تڙپندڙ روح جي اونهائين مان نڪرندڙ گهٽيل رڙين کي؟ ۽ دل جا اهي ڏڙڪا، گهرا، تيز، روڪيل، جيڪي ڪنهن ڏکيل گهنٽيءَ وانگر، هڪ پنل آواز ڪڍن ٿا جيڪو رات جي خاموشيءَ ۾ پکڙجي ٿو. ڏڙڪي ٿو موت ڪانپوءِ به ڏڙڪي ٿو؟ انهن بينل پوتن آڏو جيڪي اسان کي خوف سان پري ڇڏين ٿا، مايوسيءَ

جي بهادري بہ ڪيتري نہ بيڪار ٿي پوي ٿي! ۽ اهي تڪليفون ۽ خوفناڪيون جن لاءِ اسان وٽ لفظ ڪٿي پون ٿا، جيڪي دل کي روڪي ڇڏين ٿيون، قاتل اک کي بند ڪري ڇڏين ٿيون ۽ ڏڪندڙ عضون کي سُن ڪري ڇڏين ٿيون، اسان کي خوف جي هن عذاب واري قاهيءَ تي بيهوش ليتائي ڇڏين ٿيون ۽ اسان کي تڙپائي تڙپائي ماري ڇڏين ٿيون!

باب پندرهون

خوف مان پيدا ٿيندڙ بيماريون

ويچارا بيمار جن کي اسپتال ۾ پناهه ونڊي پوي ٿي، ۽ پاڻ کي ڪمزوريءَ سان انهن ڏکڻ واردن مان گهلڻو پوي ٿو جتي صدين کان سکون ڇانيل رهيو آهي، جيڪو رڳو انهن بدقسمتن جي سڏڪن ۽ دانهن سان ٽٽندو آهي جيڪي هنن پتين اندر ائين ليٽڻ اچن ٿا، جڙ ته بي گهرن جي گڏيل قبر هجي! اهي ڪيترا نه مايوس هوندا آهن جڏهن هو پنهنجي خاندان کي ڇڏيندا آهن ۽ ان جاءِ جي اداسيءَ کي ڏسندا آهن، ننڍا ساهه پريندي ڪنهن اٽڄاتل بستري ڏانهن وڌندا آهن، جڏهن ته پنهنجي چوڌاري هو اهي سموريون بيماريون ڏسندا آهن جيڪي بدحاليءَ مان جنم وٺن ٿيون، ۽ ان رحم جي دٻاءَ واري هوا ۾ ساهه کڻندا آهن جنهن کين گڏ ڪيو آهي! نوان ايندڙ فوري طور تي انهن کي سجاڻي وٺندا آهن جيڪي وڌيڪ خطرناڪ حد تائين بيمار هوندا آهن، پلي اهي ڪجهه فاصلي تي ڇو نه هجن، ڇاکاڻ ته طبيب انهن جي پرسان وڌيڪ دير تائين بيهندا آهن، کين جاچيندا آهن، اسسٽنٽ ۽ نرسون انهن سان مصروف هوندیون آهن. پوءِ آخري رسمن لاءِ

گهنٽي وڄندي آهي، اهي سڀ جيڪي اتي سگهندا آهن پنهنجي پيرن تي بيهي رهندا آهن، پوءِ آخري دعا—پوءِ موت جي تڪليف ۾ ڳلي مان نڪرندڙ گهڪ. ۽ جڏهن آخرڪار اهي بستري جي چوڌاري پردا ڇڪيل ڏسندا آهن، تہ هڪ هوريان، ڏکندڙ ۽ ٻڌ اها اداس خبر هڪ وات کان ٻئي وات تائين، واردِ جي پري وارين ڪنڊن تائين پهچائيندي آهي، جنازي جي مشعل جي انهن هلڪن ڪِرڻن کان بہ پري، جيڪي رات جي اونداهيءَ ۾ ائين ٽمڪندا آهن جيئن هميشہ لاءِ ٽڏي ٽيندڙ جسم ۾ زندگيءَ جو آخري چمڪاٽ هجي. پنهنجي صبح جي دوري ۾ طبيب ڏسندا آهن تہ سنجيده ڪيس وڌيڪ خراب ٿي ويا آهن، جڏهن تہ اهي جيڪي بهتر هوندا آهن سي موڪل ملڻ جي منٽ ڪندا آهن. پر اها عورتن جي واردِ آهي جتي اهڙيون اداس حالتون سڀ کان وڌيڪ خوفناڪ اثر پيدا ڪنديون آهن. اهو طبيب جنهن جي رات جي ڊيوٽي هوندي آهي ان کي سڄي رات هيڏانهن هوڏانهن هلڻو پوندو آهي، سڀ کان ڏينڊڙ دوائون ۽ شربت لکي ڏيڻا پوندا آهن، بغير ان جي تہ سندس موجودگي يا سندس حوصلي وارا لفظ ڇڪتائيندڙ دورن يا بيهوشيءَ جي حملن کي روڪي سگهن. اسپتالن ۾ ڪيترائي مريض خوف ۽ مايوسيءَ سبب مري ويندا آهن جيڪي

Ilimdarya.com

شايد صحتياب ٿي وڃن ها جيڪڏهن سندن گهرن ۾ سارسنڀال ڪئي ويڃي ها. اسان کي اميد رکڻ گهرجي ته بچت ايتري وڌي ويڃي جو غريب کان غريب پورهيت وٽ به هڪ صاف ستڙو گهر هجي جنهن ۾ بيمار ٿيڻ تي سندس خاندان سندس سنڀال ڪري سگهي، ۽ سرڪاري پلائي انهن بدقسمتن لاءِ معمولي گهر ٺاهي جن کي مدد جي ضرورت آهي، جتي مريض اثرائتي سائنسي مدد، ۽ انهن سهولتن مان فائدو حاصل ڪري سگهي جن جي صحت جي اصولن جي ترقيءَ کي ضرورت آهي، ۽ کين پراڻين اسپتالن جي دل ڇاڙيندڙ منظرن ۽ نقصانڪار اثرن کان بچائي سگهجي.

نوجوان طبيب، جيڪو مس پنهنجي پريڪٽس شروع ڪري رهيو هوندو آهي، انهن حيران ڪندڙ ڳالهين تي دنگ رهجي ويندو آهي جيڪي سندس مريض مڪمل پروسي ۽ نيڪ نيتيءَ سان ڪيس ٻڌائيندا آهن. لڳ ڀڳ سيئي پنهنجي بيماريءَ جي ڪهاڻي بيان ڪندا آهن، ان ڳالهه کان شروعات ڪندي، جنهن، سندن خيال ۾، بيماري پيدا ڪئي. اهو هڪ پيدائشي لاڙو آهي جيڪو انساني ذهن کي هر شيءِ جي وضاحت ڳولڻ لاءِ اکسائيندو آهي؛ ۽ مظهرن جو ڪارڻ، جيڪو سائنس جو بنياد آهي، اهو اڃا تائين وهم ۽ غلط فهمين جو سبب ۽ غلطين جو سپ کان وڏو ذريعو آهي. جيڪڏهن

مان انهن سمورين بيمارين جا نالا کڻان جن بابت سمجهيو ويندو آهي ته اهي خوف مان پيدا ٿيون آهن، ته مون کي پيٽالاجيڪل ڪتاب جي لڳ ڀڳ سڄي انڊيڪس نقل ڪرڻي پوندي، ۽ پڙهندڙ کي ان مان ڪو خاص فائدو نه ٿيندو. ڇاڪاڻ ته ليڪڪ پنهنجي سائنسي ڳالهه پوري ڪرڻ ڪانپوءِ تجرباتي طور تي اهو سڀ ڪجهه بيان ڪندا آهن جيڪو سندن مريض کين ٻڌائيندا آهن.

بشرطيڪ سندن ڳالهين ۾ سچائيءَ جو ڪو ڏيڪ هجي. مان رڳو اهي حقيقتون بيان ڪندس جيڪي شڪ کان مٿانهون آهن، يا اهي جن تي گهٽ ۾ گهٽ بحث ٿيل هجي، ۽ مان سڀ کان معتبر ليڪڪن جا مثال ڏئي انهن کي ثابت ڪندس. چومل (Chomel) ٻڌائي ٿو ته هڪ طبيب، هڪ اهڙي ماڻهوءَ جو پوسٽ مارٽم ڪرڻ ڪانپوءِ جيڪو هائيڊروفوبيا (hydrophobia) سبب مري ويو هو ان ڏپ سبب ايترو ته پريشان ٿي ويو هو ته ڪٽي هو پاڻ به ان بيماريءَ جو شڪار نه ٿي ويو هجي، جو هن جي بک ۽ نند ٻئي ختم ٿي ويون. ڪيس سمورين پاڻيائين کان دهشت محسوس ٿيڻ لڳي ۽ جڏهن هو زبردستي پيئڻ جي ڪوشش ڪندو هو ته ڳلي ۾ گُهٽ جو احساس ٿيندو هو. تن ڏينهن تائين هو ڪنهن مايوس شخص وانگر گهٽين ۾ پٽڪندو رهيو. سندس ساٿين ۽ دوستن، ان کي وهم جو

نتيجو سمجهندي، ڪيس ان حقيقت تي قائل ڪرڻ جي هر ممڪن ڪوشش ڪئي، ۽ ڪيس پاڻ سان گڏ رکي ڪيس ان منحوس خيال کان آجو ڪرڻ ۾ ڪامياب ٿي ويا، ۽ هو صحتياب ٿي ويو. اهو هڪ نه سمجهه ۾ ايندڙ مظهر آهي، پر تڏهن به سمورن طبي ليکڪن ۾ ان مجيل آهي ته، خوف پاڻمرادو اهڙيون نشانيون پيدا ڪري سگهي ٿو جيڪي بلڪل هائيڊروفوبڪ انفيڪشن جهڙيون هجن. هڪ مشهور طبيب، باسڪوئن (Bosquillon) جو خيال هو ته رڳو خوف ئي هائيڊروفوبيا جو سبب هوندو آهي، نه ڪي ڪتي جو چڪ يا ان جي ڳِگ (saliva). ڊوبوئس (Dubois) ۾ ان جي ڳالهه ٻڌائي ٿو جن کي چريي ڪتي ڏاڙهيو هو. هڪڙي کي فوري طور تي آمريڪا وڃڻو پيو ۽ هن ان بابت وڌيڪ ڪجهه به نه سوچيو. ويهه سالن کانپوءِ جڏهن هو موتي آيو ته ڪنهن بي پرواهه ماڻهوءَ کان ٻڌائين ته سندس پاءُ هائيڊروفوبيا سبب مري ويو هو ۽ هن خبر سبب هو ايترو ته بيچين ٿي ويو جو بيمار ٿي پيو ۽ ريبيز (rabies) جون سموريون نشانيون ڏيکارينديمري ويو. طبي ڪتاب اهڙن ماڻهن جي مثالن سان ڀريل آهن جن کي ڪتن ڏاڙهيو هجي، ۽ جن ۾ هائيڊروفوبيا جون نشانيون رڳو تڏهن ظاهر ٿيون هجن جڏهن ڪين اڻڄاڻائيءَ ۾ اهو ٻڌايو ويو ته اهو ڪتو چريو هو.

اکثر طبيب لاءِ به اهو طئي ڪرڻ ناممڪن هوندو آهي ته خيالي (hypochondriac) هائيڊروفوبيا ڪهڙي آهي ۽ سچي ريبيز ڪهڙي آهي. ايستائين جو موت جو طريقو به ڪا رهنمائي نٿو ڪري. ڇاڪاڻ ته ساهه جي عضون جا ڇڪتائيندڙ (tetanic) ڇڪاءَ خيالي هائيڊروفوبيا ۾ به ظاهر ٿيندا آهن. طبيب اڪثر اهڙن مريضن کي بچائي سگهندو آهي، جيڪڏهن هو ڄاڻندو هجي ته ڪيئن پنهنجي حيثيت جو استعمال ڪجي ۽ اهڙا طريقا استعمال ڪجي جو مريض کي يقين ڏياري سگهجي ته ڪيس ڪنهن به ڳالهه جو ڊپ ناهي. هڪ طبيب جو قصو ٻڌايو ويو جو ٽن جنهن کي حقيقي ريبيز ۾ مبتلا هڪ عورت مريض ڏانهن سڏيو ويو. جڏهن سندس ساٿي طبيب اهو اعلان ڪري چڪا هئا ته هوءَ لاعلاج آهي. هن ان کي ڏيان سان جاچيو ۽ پوءِ ان جي چپن تي چمي ڏني ته جيئن ڪيس ثابت ڪري سگهي ته ڪيس هائيڊروفوبيا ناهي. مريضه صحتياب ٿي وئي. خاص طور تي وبائن دوران خوف وڏي تباهي مچائيندو آهي. انتهائي قديم زماني کان وٺي طبيبن اهو نوٽ ڪيو آهي ته ڊڄڻا ماڻهو وڏيڪ سولائيءَ سان مرندا آهن. جارجيو باگليوي (Giorgio Baglivi)، پنهنجي مشهور ڪتاب 'پريڪسز ميڊيڪا' ۾، 1703ع ۾ روم ۾ آيل هڪ زلزلي جي اثرن

Ilimdarya.com

کي بيان ڪندي، چوي ٿو ته جيتوڻيڪ هڪ به ماڻهو نه ماريو ويو هو، پر ڪيترائي خوف سبب بخار ۾ مري ويا، ڪيترين ئي عورتن جا ٻار ضايع ٿي ويا، ۽ بسترن تي پيل سمورا مريض وڌيڪ خراب ٿي ويا. لاري (Larrey) اڳ ۾ ئي اهو نوٽ ڪيو هو ته ميدانِ جنگ ۽ جنگي اسپتالن (lazarets) ۾ هارائيندڙ فوج جا سپاهي وڌيڪ سولائيءَ سان پنهنجي زخمن آڏو هار مڃيندا هئا، جڏهن ته سوڀ ماڻيندڙ وڌيڪ تيزيءَ سان صحتياب ٿيندا هئا. هن ڳالهه جي تصديق 1870ع جي جنگ ۾ به ٿي. رڳو خوف ئي ڪنهن موتمار بيماريءَ جون سموريون نشانيون پيدا ڪري سگهي ٿو. جيتوڻيڪ وبائي سبب بلڪل به موجود نه هجن. بلڪل تازو ئي، هستيريا ۽ هائپوڪانڊريا (وهم جي بيماري) تي پنهنجي هڪ ڪم ۾، جولي (Jolly) استراسبرگ جي پنهنجي هڪ عورت مريض جو ڪيس ٻڌائي ٿو، جنهن کي ڪنهن پري واري ملڪ ۾ پنهنجي هڪ مائٽ جي هيضي (cholera) سبب موت جي خبر ملي هئي. هوءَ ڏاڍي ڊڄي وئي، ۽ هن اهو تصور ڪيو ته هوءَ پاڻ به ان جو شڪار ٿي وئي آهي. هن پنهنجي بک وڃائي ڇڏي ۽ اڻن ڏينهن تائين ڪيس سخت دستن (diarrhœa) جا حملا ٿيندا رهيا، ۽ رڳو ان ڳالهه تي ڪيس قائل ڪرڻ ڪانپوءِ ته استراسبرگ ۾ هيضي جو هڪ به ڪيس

ناهي، ۽ اهو ته هوءَ پنهنجي ئي تخيل جو شڪار آهي، تڏهن وڃي خوف سبب پيدا ٿيل آندن جي سخت خرابيءَ کي پرسکون ڪرڻ ممڪن ٿيو. جيئن ئي ڪنهن شهر ۾ هيضي جي خبر پکڙجي ٿي، سمورا وهِمي مريض پاڻ کي وڌيڪ خراب محسوس ڪرڻ لڳندا آهن. اهي طبيب جن وبائن دوران جنگي اسپتالن جا پيانڪ منظر بيان ڪيا آهن، انهن ماڻهن جي وڏي انگ جو ذڪر ڪن ٿا جيڪي خوف جو شڪار ٿي مري ويا، جن مان ڪيترن ۾ ته ان بيماريءَ جون نشانيون به ظاهر نه ٿيون هيون. ڪي اوچتو رڳو ان خوف کان مري ويا ته کين جنگي اسپتال وڃي ويڙهو آهي، ٻين آپگهات ڪري ڇڏيو. جيئن اسان کي ٻڌايو ويو آهي ته بزدلن کي ميدانِ جنگ ۾ ائين ڪندي ڏٺو ويو آهي، جيڪي موت جي ڏيک کان ڊڄي، يا تڪليف کان بيزار ٿي، پنهنجي بندوق جي نالي پنهنجي کاڏيءَ تي رکي پنهنجو دماغ اڏائي ڇڏيندا آهن. اسان کي ڪهڙي نه دهشت محسوس ٿيڻ گهرجي جيڪڏهن اسين سال بسال انهن ماڻهن جون ڪهاڻيون پڙهي سگهون جيڪي گهر جي سڪ (nostalgia)، ذک، بيعزتي، بدحالي، سياري جي ٺڏ، يا کاڏي جي کوٽ سبب مري ويا هجن! اهي ماڻهو جيڪي برف ۾ يا ريگستان جي واريءَ ۾ گم ٿي مايوسيءَ ۾ مري ويا، اهي ٻيا جيڪي ساموندي جهازن جي تباهيءَ

سبب ٿڪرين تي اڇلائجي ويا، ۽ جن کي ٿوري همت بچائي سگهي ها، اهي ماڻهو جيڪي اونداهن جيلن، اڪيلين خانقاهن يا جلاوطنيءَ ۾ سڙندا رهيا، ۽ جيڪي جسماني تڪليف جي پيٽ ۾ ذهني تڪليف سبب وڌيڪ مري ويا.

اهي بيماريون جن جي شروعات خوف مان ٿئي ٿي انهن کي انهن بيمارين کان ڌار سمجهڻ گهرجي جيڪي ڪنهن شديد جذبي جي اثر سبب اوچتو خراب ٿي وڃن ٿيون. ڪيترائي اهڙا ماڻهو هوندا آهن جيڪي، جڏهن کين ڪو خوف محسوس ٿيندو آهي، تڏهن پهريون پير و ڪنهن ڪمزور عضوي بابت ڄاڻيندا آهن، جيڪو پوءِ ايتري تيزيءَ سان خراب ٿي ويندو آهي جو سندن زندگيءَ لاءِ خطرو بڻجي ويندو آهي. لامر (Lamarre) هيٺين حقيقت ٻڌائي ٿو. پنجاهتر (75) سالن جي هڪ عورت، ڏهن سالن کان دل جي والون جي خرابيءَ جو شڪار هئي، پر ان بيماريءَ سندس گهريلو سرگرمين ۾ ڪا رڪاوٽ نه وڌي هئي. ڊاڪٽر لامر، جيڪو 1865ع کان 1870ع تائين سندس طبيب هو، کيس ڪجهه پيرا ڏسڻ آيو هو. دل جي واڌ (hypertrophy) والون جي خرابيءَ کي ڪافي حد تائين بيلنس ڪري ڇڏيو هو، ۽ نبض نارمل هئي. جڏهن 1870ع ۾ فرانڪو-پروشين (Franco_Prussian) جنگ شروع

ٿي، ته سندس پٽن فيصلو ڪيو ته ڪيس ان بابت بي خبر رکيو وڃي، ته مبادا هوءَ ڊڄي وڃي، ڇاڪاڻ ته هن اڳ ۾ ئي 1815ع ۾ پروشين هٿان پنهنجي پيءُ جي گهر جي لٽ مار اکين سان ڏٺي هئي. اهي ڪيس قومي تباهين جي سمورين خبرن کان پري رکڻ ۾ سولائيءَ سان ڪامياب ٿي ويا، ڇاڪاڻ ته اهي ڳوٺ ۾ اڪيلا رهندا هئا. ۽ سندن ماءُ کا به اخبار نه پڙهندي هئي. 4 سيپٽمبر 1870ع تي ڪيس اوچتو فرانس جي شڪست، ۽ جرمن فوج جي پئرس ڏانهن مارچ جي خبر پئي. اهو سندس لاءِ اهڙو خوفناڪ صدمو هو جو سندس ڇهرو پيلو ٿي ويو. ۽ منجهس ايتري ئي طاقت مس هئي جو هن پنهنجي دل تي هٿ رکندي رڙ ڪئي، 'منهنجو ساهه گهٽجي رهيو آهي—منهنجو ساهه گهٽجي رهيو آهي!' ڪجهه ڪلاڪ ڪانپوءِ هوءَ پنهنجي پٽن جي ٻانهن ۾ مري وئي. آخري گهڙيءَ تائين هن پنهنجي هٿن ۽ ڇهري سان جيڪي حرڪتون ڪيون، ۽ نبض جي انتهائي بيقاعدگي، ان سبب ڊاڪٽر لامر دماغي فالج (apoplexy) جي خيال کي ڇڏي ڏنو. ۽ موت جو ڪارڻ دل جي ان تنتي ٻيچينيءَ کي قرار ڏنو جيڪا سخت ذهني پريشانيءَ سبب پيدا ٿي هئي. پنيل (Pinel)، جيڪو ذهني بيمارين جي ميدان ۾ سڀ کان مشهور ماڻهن مان هڪ آهي، اهو هميشه مريض جي جاچ

Ilimdarya.com

ائين شروع ڪندو هو جو ان کان پڇندو هو تہ ڇا کيس ڪو خوف يا ڪا وڏي پريشاني تہ نہ ٿي هئي. هر تنتي بيماريءَ جي مطالعي ۾ اخلاقي سببن جي جاچ کي هميشہ وڏي اهميت ڏيڻ گهرجي. ڪنهن شديد جذبي جو گهرو تاثر بلڪل اهي ئي اثر پيدا ڪري سگهي ٿو جيڪي مٿي تي لڳل ڌڪ يا ڪو جساني صدمو پيدا ڪندو آهي. اهڙا ماڻهو جن ۾ آهن، خوف سبب، هوش، نظر يا ڳالهائڻ جي طاقت وڃائي ڇڏي هجي، ٻيا، جيڪي ايڏا وڌيڪ حساس آهن، اهي ڏکهي وقت تائين مفلوج رهيا آهن، ٽنگون يا ٻانهون چورڻ جي قابل نہ رهيا آهن، ۽ پنهنجي سموري حساسيت وڃائي وينا آهن. ڪجهہ ڏکهي وقت تائين بي خوابيءَ جو شڪار رهن ٿا، ٻيا اهڙي جوش ۾ اچي وڃن ٿا جيڪو ڪنهن ذهني بيماريءَ جي شروعات جهڙو لڳندو آهي، ڪيترن جي بک ختم ٿي وڃي ٿي، يا اهي جوڙن جي بيمارين ۾ مبتلا ٿي وڃن ٿا، ۽ ڪجهہ ماڻهن ۾ تنتي سرشتي کي اهڙو صدمو رسندو آهي جو سخت بخار ٿي پوندو آهي. ڊاڪٽر ڪوٽس (Dr. Kohts، 1870ع ۾ استراسبرگ جي گهيري دوران خوف سبب پيدا ٿيندڙ بيمارين بابت پنهنجي بيان ۾، فالج (paralysis agitans) ۽ ڇڪتائيندڙ دورن (convulsions) جي ڪيسن جو تفصيلي بيان ڏئي ٿو جن جو هن مشاهدو ڪيو.

ڏکڻي ۽ ڪنن ۾ گونج اوچتو پيدا ٿي وئي، جيڪا اڪثر مهينن تائين رهي، ۽ تمام گهڻي نروس ماڻهن ۾ ته سڃي ڄمار تائين به رهي، جيئن ڪيٽيليپسي (catalepsy)، فالج، ۽ ايوفيسي (aphasy) ۾ به ٿيندو آهي. ليڊن (Leyden) خوف کي مائليٽس (myelitis ـ حرام مغز جي سوڄ) جو هڪ ڪارڻ سمجهي ٿو. ساڳيءَ طرح، شريانن جي سخت ٿيڻ (sclerosis) يا دل جي واڌ (cardiac hypertrophy) ۾، خوف اڌرنگي فالج (hemiplegy) پيدا ڪري سگهي ٿو. برجر (Berger) مڪمل طور تي صحتمند ماڻهن جا به مثال ڏئي ٿو جن تي، ڪنهن خوف کان فوري پوءِ، پيرپليجي (paraplegy ـ جسم جي هيٺئين حصي جو فالج) حملو ڪيو. جنهن سان گڏ بي حسي به هئي، پر ان ۾ ڪو به سنجيده اناتوميڪل نقصان نه هو. ڇاڪاڻ ته اهي نشانيون جلدي غائب ٿي ويون. اڪثر چيو ويندو آهي، ۽ صحيح سبب سان چيو ويندو آهي ته، ٻارن کي مرگهيءَ جي دوري ڏسڻ جي اجازت نه ڏيڻ گهرجي، ڇاڪاڻ ته جيڪو خوف ۽ جذبو اهي محسوس ڪن ٿا اهو خطرناڪ ثابت ٿي سگهي ٿو. ۽ بعد ۾ منجهن به ساڳيو حملو پيدا ڪري سگهي ٿو. اهڙي ڳالهه کي سمجهڻ ڀلي جيترو به ڏکيو ڇو نه هجي، پر سڀ ان کي مڃين ٿا. بلڪل تازو ئي يولنبرگ

(Eulenburg) ۽ برجر ہن پوڙهن ماڻهن کي ڏنو هڪڙو ستر، ۽ ٻيو پينٽ سالن جو. جن کي اهڙي خوف کان فوري پوءِ مرگهيءَ جو دورو پيو. جيتوڻيڪ انهن کي اڳ ڪڏهن بہ دورو نہ پيو هو. ۽ نہ ئي هو ان جو لاڙو رکندا هئا. رومبرگ ڏهن سالن جي هڪ ڇوڪري جو مثال ڏئي ٿو. جيڪو صبح جو هڪ ڪتي کان ڏنو. ۽ شام جو مٽس سينٽ وائٽس ڊانس (St. Vitus's dance) جو حملو ٿي پيو. خوف جي جسم تي اثر بابت جيڪي مثال مون پڙهيا آهن، انهن مان سڀ کان وڌيڪ جذباتي ڪندڙ مثال هڪ سامونڊي جهاز جي سفر جو بيان آهي. جيڪو طوفانن جو ايترو تہ ستايل هو جو ماڻهو حيران ٿي وڃي ٿو تہ اهو انهن طوفانن جو ڪيئن مقابلو ڪري سگهيو هوندو. جڏهن جهاز تي اسڪروي (scurvy) جي بيماري پکڙجي وئي، تہ ڊاڪٽر نوٽ ڪيو تہ اها بيماري تڏهن وڌندي هئي جڏهن اهو خوف زور وٺندو هو تہ شايد زمين اڃا گهٽي پري آهي. هر نئين طوفان ۾ ڪيترائي ماڻهو مري ويندا هئا. ۽ ٻيا بيماريءَ جي ور چڙهي ويندا هئا. ۽ جڏهن آخرڪار ڪئپٽن گذاري ويو. جنهن تي سيني کي وڌو پروسو هو. تہ مريضن جو انگ پنجوڙ تي وڌي ويو.

جذبن کي طبيبن پاران پرجوش (exciting) ۽ مايوس ڪندڙ (depressing) حصن ۾ ورهايو ويو آهي. منهنجي خيال ۾ اڄ جي

Ilimdarya.com

دور ۾ اهو فرق برقرار نٿو رکي سگهجي، ڇاڪاڻ ته اسان کي رڳو خوف سان پيدا ٿيندڙ اثرن تي سوچڻ گهرجي ته جيئن اسين قائل ٿي وڃون ته هي جذبو جيڪو شروعات ۾ شايد پرجوش لڳي ٿو، اهو پنهنجي دورن (paroxysms) ۾ مايوس ڪندڙ ٻڌجي وڃي ٿو. ساڳي ڳالهه ننڍ آور دوائن ۽ مايوس ڪندڙ علاج بابت به چئي سگهجي ٿي، جيڪي گهٽ مقدار ۾ پرجوش ڪندا آهن، پر وڏي مقدار ۾ مايوس ڪندا آهن. ڪي مظهر، جيئن وارن جو اوچتو اڇو ٿي وڃڻ، ماءُ کان جنين ڏانهن خوف جي اثر هيٺ ڪنهن تنتي بيماريءَ جو فوري منتقل ٿيڻ، ماءُ کي شديد خوف محسوس ٿيڻ جي ڪجهه ڪلاڪن کانپوءِ ڪير پياڪ ٻار جي موت جو امڪان، جيتوڻيڪ ٻار اتي موجود به نه هجي—اهي سڀ اهڙا مظهر آهن جيڪي سمجهه ۾ نٿا اچن پر اسين انهن کي رڳو ان ڪري مجون ٿا ڇاڪاڻ ته پروسي جوگا مبصر ۽ طبيب ان ڳالهه جي تصديق ڪن ٿا ته هنن اهي اکين سان ڏٺا آهن. مچيا (Michea)، هڪ مشهور طبيب، جيڪو ذهني بيمارين جي ڄاڻ ۾ سڀ کان وڌيڪ گهرو هو، پنهنجي ڪجهه مريضن کي علاج ڪرڻ لاءِ بيعزتي ڪندڙ گمنام خط لکندو هو ۽ هو يقين ڏياري ٿو ته ڪجهه وهم جي بيماري وارن ڪيسن ۾ ان جا سڀ نتيجا نڪتا هئا. ذهن کي ڪنهن خطري ۾

مصروف ڪري ڪنهن پڪي خيال کان هٽائي سگهجي ٿو. طبيبن ڪڏهن ڪڏهن هسٽيريا جي ڪيسن ۾ خطرناڪ نشانين کي روڪڻ لاءِ ڏمڪين يا اوچتي خوف جو سهارو ورتو آهي جڏهن ٻيا سمورا علاج بيڪار ثابت ٿيا آهن. امان (Amann) هڪ هسٽيريا واري مريضہ جو قصو ٻڌائي ٿو جيڪا ٽيٽينڪ ڇڪائن ۽ بيهوشيءَ جي دورن جي شڪار هئي، ۽ جنهن جي پيءُ ڪيس مار ڪڻ سان علاج ڪيو ۽ صحتياب ڪيو. اها ڇڪي ريت ڄاتل حقيقت آهي تہ خوف شرابيءَ جو نشو لاهي ڇڏيندو آهي ۽ هلڪين تنتي بيمارين جو علاج ڪندو آهي، پر ڪا بہ شيءِ طبيب کي ان ڳالهہ جي همت نٿي ڏياري سگهي تہ هو خوف کي علاج جي هڪ طريقي جو درجو ڏئي، ڇاڪاڻ تہ اها اميد رکي سگهجي ٿي تہ اڪثر ڪيسن ۾ اهڙي علاج سان تنتي بيمارين وڌيڪ خراب ٿي ويندين. شايد رڳي نقل ذريعي پيدا ٿيندڙ تنتي بيمارين کي ڊهائڻ ۾ خوف جي اثرائتي هجڻ تي گهٽ شڪ ڪري سگهجي ٿو. ان حالت ۾ اهو ممڪن آهي تہ وڏي بيماري، جيئن چوٽي آهي، ننڍي بيماريءَ کي پڄائي ڪڍي ٿي. طب جي پراڻن ڪتابن ۾ نفسياتي بيمارين جا قصا ملن ٿا جيڪي، سينٽ وائٽس ڊانس، يا تارنتزم (tarantism) جي نالي سان، سمورن صوبن کي هڪ بيمار ڪندڙ

جوش سان متاثر ڪندا هئا. هن بيماريءَ جون پهريون نشانيون ايڪس_لا_چيپل (Aix_la_Chapelle) ۾ ظاهر ٿيون، پوءِ اهو ڪولون (Cologne) ۾ پکڙيو. ان کانپوءِ ميٽز (Metz) ۾، جتان اهو رائن (Rhine) نديءَ جي ڪنارن تي پکڙجي ويو. ڪاريگر، هاري، امير ۽ غريب، سوين جي تعداد ۾ پنهنجي خاندانن کي ڇڏي ڏيندا هئا، جيڪي ناڇ ڪرڻ جي هڪ نه روڪي سگهجندڙ خواهش جي غلبي هيٺ هوندا هئا. جوش ۾ نشئي ٿيل، اهي پوتن جي ور چڙهيل ماڻهن وانگر وحشياڻي نموني ونگا ٽنگا ٽيندا هئا، جيستائين آخرڪار اهي ٽڪجي زمين تي ڪِري پوندا هئا يا لاعلاج حد تائين پاگل ٿي ويندا هئا. اهڙين حالتن ۾ بوئرهاو (Boerhave) بغير ڪنهن هٻڪ جي خوف ۽ شديد جذبي جو سهارو ورتو ته جيئن مريضن کي پنهنجي ان خواهش اڳيان هٿيار ڦٽا ڪرڻ کان روڪي سگهي. قصو ٻڌايو وڃي ٿو ته جڏهن هو هارلم جي يتيم خاني جو طبيب هو ته هن خوف ذريعي مرگهيءَ جي هڪ وبا کي ختم ڪيو هو. اهو ڏسي ته سندس مريضن ۾ روزانو مرگهيءَ جا دورا وڌي رهيا هئا، هن ڪمري ۾ ڪوئلن سان پريل هڪ وڏي بني ٻارڻ جو حڪم ڏنو. ڪيترن ئي چمٽن کي ڳاڙهو گرم ڪيو ۽ پوءِ پنهنجي ننڍڙن مريضن کي چيائين ته هن حڪم ڏنو آهي ته جن

کي بہ دورو پوي تن کي ساڙيو وڃي. هن غير انساني طريقي مرگهيءَ جي علاج ۾ سخت ناپسنديده استعمالن کي جنم ڏنو. پر ان جي نتيجي ۾ صحتياب ٿيڻ وارا ڪيس ايترا ته استثنائي (exceptional) آهن جو اهي يقيناً انهن ماڻهن جي وڏيل تڪليفن جو ازالو نٿا ڪري سگهن جن کي بيڪار ۾ ئي اهڙي ظالمانہ جذبي مان گذاريو ويو. اهو خيال، ته شديد جذبن سان پيدا ٿيندڙ بيماريون ٻين اوترن ئي شديد جذبن سان نيڪ ٿي سگهن ٿيون، اهو طب جي سڀ کان پراڻن ڪتابن ۾ ملي ٿو. پِلِيني (Pliny) ٻڌائي ٿو ته دورن واري بيماريءَ (falling_sickness) جي علاج طور گليڊيئيٽرن (ويڙهاکن) جو رت پيتو ويندو هو. اسين اهڙن ماڻهن جون معجزاتي ڪهاڻيون پڙهندا آهيون جيڪي اوچتو گونگا ٿي ويا هجن، ۽ ٻيا جن پنهنجي ڳالهائڻ جي صلاحيت ٻيهر حاصل ڪري ورتي هجي؛ ۽، واقعي، اهڙا واقعا اڄ بہ ٿين ٿا، جيتوڻيڪ اسپتالن ۾ انهن جو مطالعو ٿيڻ شرط ئي انهن جي معجزي واري حيثيت ختم ٿي وڃي ٿي. هينيون هڪ ڪيس آهي جيڪو تازو ئي ڊاڪٽر ورنر بيان ڪيو آهي. تيرنهن سالن جي هڪ ڇوڪري بگيءَ هينان ڪِرڻ سبب ڏاڍي ڊڄي وئي هئي. هوءَ هڪ معمولي رهنڌ سان بچي وئي هئي، پر اوچتو پنهنجي ڳالهائڻ

Ilimdarya.com

جي طاقت وڃائي ويني هئي. ڊاڪٽر ورنر تيرنهن مهينن تائين مختلف طريقن سان سندس علاج ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي، پر ڪو به نتيجو نه نڪتو. آخرڪار هن برومائيڊ آف پوٽاشيم ڏيڻ جو مشورو ڏنو. جڏهن هڪ ڏينهن ڇوڪريءَ پنهنجي ماءُ جي پاڪ ۾ ڪِري پئي ۽ ڏکيائيءَ سان چيائين، 'امان، مان ٻيهر ڳالهائيندیس.' هڪ هفتي کانپوءِ هوءَ اڳي وانگر ڳالهائڻ لڳي. ويڊميستر (Wiedemeister) هڪ ڪنوار جو قصو ٻڌائي ٿو جيڪا شاديءَ جي ناشتي کانپوءِ موڪلائڻ وقت اوچتو پنهنجي ڳالهائڻ جي طاقت وڃائي ويني ۽ ڪيترن سالن تائين گونگي رهي، جيستائين، هڪ ٻاهر کي ڏسي خوف ۾ اچي هن رڙ ڪئي، 'ٻاهر! ٻاهر!' ۽ ان وقت کان وٺي ڳالهائڻ لڳي. پوسانياس (Pausanias) به ٻڌائي ٿو ته هڪ نوجوان شينهن کي ڏسڻ جي خوف مان پنهنجي ڳالهائڻ جي صلاحيت واپس حاصل ڪري ورتي هئي، ۽ هيروڊوٽس (Herodotus)، پنهنجي تاريخ ۾، بيان ڪري ٿو ته ڪروسس (Crœsus) جو پٽ گونگو هو. ۽ اهو ته سرديس (Sardes) تي قبضي وقت، هڪ ايرانيءَ کي پنهنجي اڳهاڙي تلوار سان پنهنجي پيءُ کي مارڻ وارو ڏسي، هن خوف ۾ رڙ ڪئي هئي، 'ڪروسس کي نه ماريو!' ۽ ان گهڙيءَ کان هو ڳالهائڻ جي قابل ٿي ويو هو.

باب سورهون

موروثي منتقلي. تعليم

انسان جي مطالعي ۾ سڀ کان ڏکي ڳالهه ڪيس زندگيءَ جي ڄاڻڻ تي حيران ڪرڻ آهي. ساڻس تڏهن ملڻ آهي جڏهن هو ماءُ جي تاندورن (tissues) کان ڌار ٿي رهيو هجي. هڪ اهڙي سيل جي روپ ۾ جيڪو پار پيدا ڪندڙ جزن جي پراسرار رابطي جي ڳولا ۾ هجي. ان گهڙيءَ کي پڪڙڻ آهي جنهن ۾ اها حيران ڪندڙ طاقت، جنهن ۾ ممڪن طور تي ڪنهن وجود جي سموري ڪهاڻي سمايل هوندي آهي. اها بج جي ڪيميائي جزن ۾ داخل ٿيندي آهي. اهو ڄاڻڻ آهي ته ڪيئن، پهرين نه ڏسڻ ۾ ايندڙ نيوڪليئس (nucleus) جي پروٽوپلازم ۾ اها حيران ڪندڙ سرگرمي جاڳندي آهي جيڪا رڳو موت سان ئي ختم ٿيندي آهي. اسان جي وجود جي بلڪل شروعات ۾ هڪ نسبتاً ڊگهو دور هوندو آهي جنهن ۾ تاندورن جي فطرت ۽ انهن جون مختلف خاصيتون، ائين ڪٽي چڪجي ته، پروٽوپلازم جي هڪ ذري ۾ سُتل هوندیون آهن. خوردبين جا ماهر ان شروعاتي تاندوري جي سيلز ۾ ڪو به فرق نٿا ڳولي سگهن. بج جي اڇي پني تي نظر ايندڙ گدلاڻ ائين لڳندي آهي جڙ

ڪم جي ورهاست جي شروعات کان ئي طئي ٿيل هجي: ڪجهه نقطن تي اهي مادا جمع ٿيندا آهن جيڪي سيلز جي تبديليءَ لاءِ ضروري هوندا آهن. جڏ ته اهي سيلز جيڪي ڏار ٿيڻ ۽ وڌڻ جي پنهنجي حيران ڪندڙ سرگرميءَ ۾ ايترا مصروف هوندا آهن، انهن کي اهو مواد پنهنجي بلڪل ويجهو ملڻ گهرجي جيڪو کين هڪ انسان ناهڻ لاءِ گهربل هوندو آهي، بغير ان دير جي جو هوا ان کي پنهنجي جسم ۾ داخل ڪرڻ کان اڳ تيار ۽ پچائين. اهڙيءَ طرح اهو دريافت ٿيو آهي ته، شروعات کان ئي کنڊ (sugar) يا گلائڪوجن (glycogen)، جيڪو پٺن جي بناوت ۾ سڀ کان اهم مادن مان هڪ آهي، گهٽي مقدار ۾ موجود هوندو آهي. پر هن نقطي تائين، ۽ ان کانپوءِ ڪيترن ئي ڏينهن تائين، انساني شڪل جي ڪا به نشاني، ڪو به هلڪو خاڪو سڃاڻڻ ناممڪن هوندو آهي. پر تڏهن به ايٽمن جي هن مونجهاري ۾ اسين موجود هوندا آهيون. هتي اسان جا جذبا سُتل هوندا آهن: هن اڇي پني تي اٽڪڻهڻ جوڳن اکرن ۾ اهي موروثي لاڳاپا لکيل هوندا آهن جيڪي اسان کي پنهنجي خاندان ۽ گذريل نسلن سان ڳنڍيندا آهن. جيئن بلوط جي ٻج (acorn) جي دل ۾ موجود مس ڏسڻ ۾ ايندڙ ڳچ مان هڪ شاندار بلوط جو وڻ نڪري جهنگل تي راڄ ڪندو آهي، بلڪل

ائين ئي هن اڻ چٽي سيلولر ميڙ (cellular mass) مان هڪ اهڙو جاندار ٺهندو جيڪو پنهنجي ننڍڙي دنيا (microcosm) ۾ انساني نسل جي سموري تاريخ جي نمائندگي ڪندو. پنهنجي خوفن، بيمارين، جبلتن، جذبن، پنهنجي نفرت، ڪميٽپ ۽ عظمت سان گڏ. اهي خوفناڪ ڏند ڪٿائون جيڪي اڻ ڄاول ٻارن جي معصوميت کي تباهه ڪندڙ پٽن (بددعائن) بابت آهن، اهي دعائون جيڪي ايندڙ نسلن جي خوشين لاءِ مستقبل ۾ موڪليون وڃن ٿيون، اهي مڪمل طور تي ڪا بيوقوفاڻي ڪهاڻي نه آهن. قسمت اسان مان هر هڪ کي هڪ اٽٽر ورثي سان پري ٿي ڇڏي. پلي اسان کي جهنگل ۾ ڇڏيو وڃي، ڪنهن ٽاور جي اونداهي قيد خاني ۾ بند ڪيو وڃي، بغير ڪنهن رهبر جي، بغير ڪنهن مثال جي، بغير ڪنهن روشنيءَ جي، تڏهن به اسان جي اندر، ڪنهن پراسرار خواب جيان، اسان جي والدين ۽ اسان جي شروعاتي ابن ڏاڏن جو تجربو جاڳي پوندو. جنهن کي اسين جبلت چئون ٿا اهو گذريل نسلن جو اهو آواز آهي جيڪو تنتي سرشتي جي سيلز ۾ ڪنهن پري جي گونج وانگر ٻڌڻ ۾ اچي ٿو. اسين انهن سمورن ماڻهن جو ساهه، نصيحت ۽ تجربو محسوس ڪريون ٿا، انهن ماڻهن کان ونڊي جيڪي بلوط جا ٻج کائي زندهه رهيا ۽ جهنگلي جانورن سان وڙهيا،

۽ جهنگلن ۾ اگهاڙا مري ويا، انهن کان وڌي اسان جي پيءُ جي نيڪي ۽ محنت تائين، اسان جي ماءُ جي خوف ۽ پيار تائين.

تعليم جا طريقا بنيادي طور تي ٻه آهن، سختي ۽ نرمي. ڪهڙو بهتر آهي؟ ان جو ڪو حتمي جواب ڏيڻ ناممڪن آهي، ڇاڪاڻ ته اسان جو واسطو عام طور تي ڪنهن دماغ يا ڪنهن ماڻهوءَ جي تعليم سان ناهي هوندو، پر ڪنهن خاص ڪيس جي دماغ ۽ ماڻهوءَ سان هوندو آهي. ڪجهه ماڻهن جو چوڻ آهي ته جيستائين ٻار هڪ باشعور انسان نٿو بڻجي وڃي، ڪيس هڪ ننڍڙو جانور سمجهڻ گهرجي ۽ ساڻس اهڙو ئي ورتاءُ ڪرڻ گهرجي، ڇاڪاڻ ته منجهس نه شرم جو ڪو احساس هوندو آهي، نه ملڪيت جي حقن جو ۽ نه ئي سماجي فرضن جو. ۽ اهو ته اهي ئي سيڪارڻ جا طريقا استعمال ڪرڻ گهرجن جن کان هو سڀ کان وڌيڪ ڊڄندو آهي، يعني رڳو اهي طريقا جيڪي جانورن کي سڌارڻ ۽ پالتو بڻائڻ لاءِ استعمال ٿيندا آهن—سزائون، ڇهبڪ، مارڪُٽ. خوشقسمتيءَ سان، جانورن جي جبلتن جي وچ ۾ جلدي ئي ٻار جي دماغ ۾ هڪ اهڙي روشني ڦهلجي ٿي جيڪا ڪيس ڏرتيءَ جي سمورن جانورن کان مٿانهون ڪري ڇڏيندي آهي، ۽ ڪو به يقين سان نٿو چئي سگهي ته عقل جا اهي پهريان چمڪاٽ ڪڏهن ظاهر ٿيندا آهن. مار جو

Ilimdarya.com

درد کيس هميشہ پنهنجي سمورين جبلتي، غير ارادي حرڪتن جي پيٽ ۾ ايترو تہ وڌيڪ لڳندو هوندو جو اهو کيس نرم ڪرڻ بدران منجهس هڪ گهري ڪاوڙ جاڳائيندو ۽ منجهس لڳاتار خطري ۽ پنهنجي ماحول جي عجيب هجڻ جو هڪ تڪليف ڏيندڙ خيال ويهاري ڇڏيندو، جنهن ۾ بغير ڪنهن واضح سبب جي، پيار ۽ مارڪُٽ هڪٻئي ڪانپوءِ ايندا رهن ٿا. تعليم ۾ بہ اهي ئي طريقا اختيار ڪرڻ گهرجن جيڪي سائنس پڙهائڻ ۾ ڪيا ويندا آهن، جيڪي انسان کي سڀ کان مضبوط ۽ جٽادار يقين ڏيندا آهن. اختيار (authority) جي طاقت پلي ڪيتري بہ چو نہ هجي، پر اها اثرائتي هجڻ ۾ ڪڏهن بہ يقين يا قائل ڪرڻ (conviction) سان پيٽي نٿي سگهجي؛ اسان کي ڪڏهن بہ ڪو حڪم اهو ٻڌائڻ ڪانسواءِ نہ ڏيڻ گهرجي تہ اهو ڪم ان طريقي سان چو ڪرڻ گهرجي ۽ ڪنهن ٻئي طريقي سان چو نہ. ٻارن جي پرورش ائين ڪرڻ گهرجي جڻ اهي باشعور هجن، ڇاڪاڻ تہ منجهن موجود جانور ختم ٿي ويندو آهي، پر انسان باقي رهندو آهي. سڀ کان وڌيڪ سمجهہ ۾ ايندڙ ۽ قائل ڪندڙ طريقن جو سهارو وٺڻ گهرجي؛ جيڪڏهن اهو ڏُنو وجي تہ انهن کي خراب عادتون اختيار ڪيون آهن، تہ غلط ڪم ڪرڻ جا موقعا ختم ڪرڻ گهرجن ۽ ڪين ٻيون

ڪششون پيش ڪري، ڪين انهن عملن يا شين جي لالچ کان بچائڻ جي ڪوشش ڪرڻ گهرجي جن کان ڪين پري رهڻ گهرجي. سڻن، فرمانبردار ٻارن سان وڌيڪ نرمي ڪري سگهجي ٿي. اهي ٻار جيڪي سولائيءَ سان روئيندا آهن، جيڪي شرمائيندا آهن ۽ رڙيون ڪندا آهن، اهي انهن ٻارن جي پيٽ ۾ گهٽ تڪليف ڏيندا آهن جيڪي پيلا ٿي ويندا آهن ۽ ڏڪندا آهن، جيڪي پنهنجي ڪاوڙ کي فوري طور تي ظاهر ناهن ڪندا، جڏ تہ اهي پنهنجي دل جي ڪنهن ڪنڊ ۾ نفرت پالي رهيا هجن. هڪ هاري عورت، ڪنهن بابت ڳالهائيندي، هڪ پيرو مون کي چيو هو: 'مون کيس ٻالڪپڻ ۾ معمولي ڳالهين تي ڏند ڪرٽيندي ڏٺو هو. تنهنڪري مون ساڻس شادي نہ ڪئي، ۽ مان بلڪل صحيح هيس.' ڏهني تڪليفن ۾، جڏهن تنتي سرشتي جي بيچيني ڪنهن فوري جذبي ذريعي ٻاهر نڪري سگهي، تہ اها گڏ ٽيندي رهي ٿي ۽ ڏگهي وقت تائين دٻايل غصي ۾ وڌيڪ بي ضابطہ ٿي ويندي آهي؛ اهو غصو جنهن کي اسين سمجهندا هئاسين تہ دٻجي ويو آهي اهو اسان کي تڙپائيندو رهندو آهي ۽ اسان کي اندران ئي اندران کائيندو رهندو آهي. نروس (بيچين) ٻارن تي نرمي ڏيکارڻ گهرجي جيڪي ڇڪتائيندڙ دورن (convulsions) جو شڪار هوندا آهن، يا ان

جو لاڙو رکندا آهن. ماڻهوءَ کي انهن سان مهربان رهڻ گهرجي ۽ سندن ضد جي گهڻي سختيءَ سان مخالفت نه ڪرڻ گهرجي، جيستائين اهي بلڪل ئي بيوقوفاڻا نه هجن. پيار سان ڏنل سزا به انهن بدقسمت ٻارن ۾ ڏک ۽ تنتي بيچينيءَ جو طوفان پيدا ڪندي آهي؛ هر شديد جذبو پنهنجي پويان هڪ نه ڏسڻ ۾ ايندڙ بيماري پيدا ڪندڙ ۽ وڌندڙ لاڙو ڇڏي ويندو آهي. انهن جي مخالفت ڪرڻ ائين آهي جڙ کو ’ڪاهيءَ مان نڪري ڪڏ ۾ ڪِري پوي.‘ اهو بهتر آهي ته سندن زندگيون بچايون وڃن ۽ سخت تعليم کي ان وقت تائين ملتوي ڪيو وڃي جيستائين اهي گهٽ حساس نه ٿي وڃن؛ ان دوران کين پڙهائيءَ سان ٽڪائڻ نه گهرجي، پر کين ان ٻوٽي وانگر مضبوط ڪرڻ گهرجي جنهن کي ڪو ماڻهو اسج ۽ ڪليل هوا ۾ رکندو آهي، ۽ جنهن مان کو بعد ۾ نقصانڪار ٽاريون ڪپي ڇڏيندو آهي. اهو طريقو اڪثر ڪامياب ٿيندو آهي، ۽ پوءِ انهن کي صحتمند ٻارن جي قطار ۾ شامل ڪري سگهجي ٿو. صحتمند ٻارن لاءِ به، وقت کان اڳ تعليم ڏيڻ هڪ تمام وڏي غلطي آهي. اهي والدين جيڪي پنهنجي ٻارن کي تمام گهڻيون شيون سکڻ تي مجبور ڪندا آهن، اهي پنهنجي خواهش پوري ڪرڻ لاءِ ٻارن جو مستقبل قربان ڪندا آهن. فطرت تي زور نه رکڻ گهرجي، ۽ جسم

جي مضبوط ٿيڻ کان اڳ تنتي سرشتي جي سرگرميءَ کي ختم نہ ڪرڻ گهرجي. اهي ماءُ پيءُ جن ۾ اڳ ئي ڪا ڪمزوري موجود هجي — ڪردار ۾ ڪا معمولي گهٽتائي، جسم ۾ ڪو هلڪو نقص — کين پنهنجي ٻارن کي پنهنجي انهن خامين کان بچائڻ لاءِ پنهنجو ڏيان ٻيڙو ڪرڻ گهرجي. بلڪل ائين جيئن ڪينسر، سلهہ (consumption)، ۽ تنتي بيماريون (neurosis) هڪ نسل کان ٻئي نسل ڏانهن منتقل ٿيندیون آهن، بلڪل ائين جيئن وڏو وات، ڊگهو نڪ، ۽ ڪنهن خاص رنگ جون اکيون ۽ وار ورثي ۾ ملندا آهن، اهڙيءَ طرح بچڑايون، نيڪيون، ۽ اخلاقي لاڙا به هڪ خاندان کان ٻئي خاندان ڏانهن منتقل ٿيندا آهن. خاص طور تي ننڍڙن ڳوٺن ۾، جتي ڪو ماڻهو سولائيءَ سان ڪنهن ڏاڏي جون عادتون سندس سموري اولاد ۾ ڏسي سگهي ٿو، اتي اڪثر اهڙيون ڳالهيون ٻڌڻ ۾ ايندیون آهن، 'سندس پيءُ به بلڪل اهڙو ئي هو. سندس ڏاڏو به هڪ وڏو نڪمو ماڻهو هو.' 'ان گهر ۾ سخاوت موروثي آهي.' اهڙيءَ طرح ڪلوادي (Claudii) جي خاندان ۾ بي شرمي (cynicism) ۽ ظلم هڪ کان ٻئي ڏانهن منتقل ٿيندا هئا. هڪ خاندانی شجري (family tree) جي پاڙ کي انهن چيني دٻن (Chinese boxes) سان پيٽي سگهجي ٿو جيڪي هڪٻئي جي

Ilimdarya.com

اندر پيل هوندا آهن ۽ آهستي آهستي ننڍا ٿيندا ويندا آهن، جن جو اٽڪڻ سلسلو اسان کي حيران ڪري ڇڏيندو آهي. ٻين خاندانن ۾ شاديون انهن ڏهن کي اهڙي طرح ملائي ڇڏيندڙيون آهن جو هڪ حل نه ٿي سگهندڙ مونجهارو پيدا ٿي پوندو آهي؛ پر جيڪڏهن اسين ڪنهن اوچائيءَ تان نسلن جي ان ڏگهي قطار کي ڏسي سگهون ها، ته اسين ڏسون ها ته اهي هوريان هوريان پاڻ کي ظاهر ڪندا رهن ٿا. ڪي ٻار پنهنجي ڏاڏي، پڑڏاڏي، يا تڙڏاڏي سان ملندا آهن، جڙ ته ڪوبج ڪُلڻ کان سواءِ ئي ڪيترن نسلن مان گذري آيو هجي، ۽ پوءِ اوچتو زندگيءَ ۾ اهڙي ته هڪجهڙائيءَ سان ايري آيو هجي، نقشن، اخلاق، آواز، اکين، ۽ ڪردار ۾، جو پوڙها ماڻهو ان کي سڃاڻي ونڻ ٿا ۽ چون ٿا، 'هي ته بلڪل پنهنجي ڏاڏي جهڙو آهي.' اهڙيءَ طرح ابا ڏاڏا پيدا ٿين ٿا ۽ ايندڙ نسلن ۾ ٻيهر جيئرا ٿين ٿا.

انسان ۾ اها ڪيتري نه حيران ڪندڙ صلاحيت آهي ته هو ورثي (heredity) ذريعي ايندڙ نسلن ۾ ٻيهر ظاهر ٿي سگهي ٿو. پنهنجي فطرت پنهنجي اولاد ڏانهن منتقل ڪري سگهي ٿو ان کي انهن جي جسم ۾ شامل ڪري — انهن جي جسم جو حصو بڻائي! ۽ اهو ڏسڻ ۾ ڪنهن حيرت کان گهٽ ناهي ته ڪيئن نه رڳو جبلتون پر عضوا

بہ نسلن جي گذرڻ سان هوريان هوريان غائب ٿي ويندا آهن جڏهن انهن کي ڪم ۾ نہ آندو ويجي. انهن جيتن، ڪرسٽيشينز (crustaceans ـ ڪيڪڙي جهڙا جانور)، مڇين، ۽ خشڪيءَ تورڙي پاڻيءَ تي رهندڙ جانورن (amphibians) ۾، جيڪي غارن ڏانهن هليا ويا هجن ۽ ڪيترن ئي نسلن تائين اونداهيءَ ۾ رهيا هجن، انهن جون اکيون لڳ ڀڳ نہ ڏسڻ جهڙيون ٿي ويندیون آهن، ۽ اهو يقيناً قدرتي چونڊ (natural selection) جو نتيجو نہ هوندو آهي، ڇاڪاڻ تہ اونداهيءَ ۾ رهندڙ جاندارن لاءِ بہ اکيون نقصانڪار ناهن هونديون، پر اهو رڳو ان ڪري ٿيندو آهي جو ڪنهن عضوي جي سرگرمي ختم ٿيڻ سان، اهو لازمي طور تي ڪمزور ٿي ويندو آهي. گهوڙن کي پنهنجي جهنگلي جبلتن کي مڪمل طور تي وڃائڻ لاءِ ٿي يا چار نسل لڳندا آهن، جنهن ڪري کي گهوڙا پالينڊڙ رڳو انهن ئي گهوڙن کي چونڊيندا آهن جن کي سرڪس ۾ اڳ ئي سکيا مليل هوندي آهي. جيڪڏهن ڪوبہ شڪاري ڪتا (هڪ ئي ماءُ جا ۽ هڪ ئي ٿول مان) ڪٽي جيڪي بلڪل هڪجهڙا هجن ۽ انهن مان هڪ کي شڪار جي عادت وجهي، ۽ ٻئي کي گهر جي رکوالیءَ جي، جيڪڏهن هو پوءِ انهن کي الڳ الڳ نسل وڌائڻ جي اجازت ڏئي، تہ جيئن بہ الڳ خاندان نهن، هڪڙو انسان لاءِ

شڪار ڳولڻ لاءِ، ۽ ٻيو ڏارين کان سندس گهر جي رکوالي ڪرڻ لاءِ، تہ اسين پڪ سان چئي سگهون ٿا تہ ڇئن يا پنجن نسلن کانپوءِ انهن جون جبلتون گهٽي حد تائين تبديل ٿي ويندیون. جيڪڏهن ڏهن سالن کانپوءِ کوانهن ٻنهي خاندانن مان، جيڪي هڪ ئي ڏاڏي مان پيدا ٿيا هئا، هڪ هڪ ڪتي جو ٻچو ونڻي، ۽ کين هڪ ئي ڪمري ۾، ساڳين حالتن هيٺ، هر قسم جي شور کان پري پالي، ۽ جڏهن اهي وڏا ٿي وڃن تہ کين ڪنهن ميدان ۾ ونڻي وڃي، تہ اهو ڏسو ويندو تہ، بندوق جي فائر تي، شڪار لاءِ تيار ڪيل ڪتن جو اولاد پنهنجي چوڏاري ائين ڏسندو جڻ ڪنهن پکيءَ کي ڳولڻ جي ڪوشش ڪندو هجي، جڏهن تہ ٻيو ڏڃي ڏڃي ويندو. ڪجهہ لڳ ڀڳ ويران ٻيٽن جي ڪنارن تي اهڙي قسم جا پکي ملن ٿا جيڪي، آئس لينڊ جي فيلاروپس (Phalaropus) وانگر، انسان کان ڏاڍو ڊڄن ٿا، جڏهن تہ ٻيٽ جي اندرئين حصي ۾ رهندڙ پکي ڏري جيترو بہ ڊڄڻا ناهن هوندا. جيڪڏهن ڪو بريهم جو 'اينيمل لائف' پڙهي، تہ ڪيس نسل در نسل منتقل ٿيندڙ خوف جا اهڙا ڪيترائي مثال ملندا، جن ۾ ساڳئي ئي قسم جي جانورن ۾ انسان سان سندن لاڳاپن موجب نمايان فرق نظر ايندو. جيتوٽيڪ باندر عام طور تي ڏاڍا ڊڄڻا هوندا آهن، ۽ هميشہ انسان کي ڏسي ڀڄندا آهن، پر

سيمنوپيٿيڪس اينٽيلس (Semnopithecus entellus)،
جنهن جي هندو پوڄا ڪن ٿا ۽ ڪيس ديوتا سمجهي عزت ڏين ٿا،
اهو ايترو تہ بهادر ٿي ويو آهي جو باغن ۾ گهڙي ٿو هر شيءِ چوري
ٿو گهرن ۾ قرلٽ ڪري ٿو. يورپين ماڻهن جي پيٽين ۽ المارين جي
تلاشي وٺي ٿو ۽ ميز تان يا سندن هٿن مان کاڌو ڦري ويجي ٿو. هڪ
مشنري ٻڌائي ٿو تہ هو هڪ پيرو ڏاڍي ڏکيائيءَ ۾ قاسي پيو هو.
چاکاڻ تہ وٽس انهن بي شرم باندرن کي ڏيڻ لاءِ ڪجهہ بہ نہ هو ۽
اهو تہ جيڪڏهن هو وقت تي لٺ سان پنهنجو بچاءُ نہ ڪري ها، تہ
جانور کيس چهبڪ هنڻ شروع ڪري ڏين ها. اهو ميڪنزم جنهن
ذريعي جانورن جي جبلتن ۾ اهي وڏيون تبديليون اچن ٿيون ۽ ورثي
ذريعي ايندڙ نسلن ڏانهن منتقل ٿين ٿيون، اهو طب جي سپ کان
اڻڄاتل حقيقتن مان هڪ آهي. شرابي اهڙا ٻار پيدا ڪري ٿو
جيڪي پاگل پڻي ڏانهن لاڙو رکن ٿا، بلڪل ائين جيئن آتشڪ جا
مريض (syphilitic) پنهنجي ان نقص کي انهن معصوم شڪارن
ڏانهن منتقل ڪن ٿا جن کي اهي زندگي ڏين ٿا. پر اسان کي
منتقلي جي طريقي بابت ڪجهہ بہ خبر ناهي؛ جبلت جو ورثو ايجا
تائين اڻ ڄاتل آهي؛ فزيالوجسٽ ايجا اهڙن مسئلن کي منهن ڏيڻ
جي قابل نہ ٿيو آهي، تنهنڪري هو رڳو انهن حقيقتن جو هڪ عام

Ilimdarya.com

رڪارڊر ٻڌجي ويو آهي جن جا قانون ڪيس معلوم ناهن، ۽ نہ ئي هو انهن جي منجهيل ڳنڍيندڙ تندن کي ڄاڻي ٿو. برائون_سيڪارڊ (Brown_Séquard) هن مسئلي کي تجرباتي مطالعي جو حصو ٻڌائڻ جي ڪوشش ڪئي هئي، ۽ اهڙا نتيجا حاصل ڪيا هئا جن سمورن فزيالوجسٽن کي حيران ڪري ڇڏيو هو. هن ڏٺو ته جن گني پگس ۾ هن سياتڪ نس کي ڪٽيو هو انهن مرگهي (epileptic) وارا ٻچا پيدا ڪيا، ۽ اهو ته نر يا مادي ۾ تنتي مرڪزن جي ڪجهہ حصن جي تباهيءَ سبب سندن ٻچن جي ڪنن ۽ اکين ۾ واضح بگاڙ پيدا ٿيا هئا. پاسچر (Pasteur) ڏٺو ته جن رڍن کي اينٿريڪس (anthrax) نالي هڪ وبائي بيماريءَ کان بچائڻ لاءِ هڪ ڪمزور ڪيل وائرس جي انجيڪشن هنئي وئي هئي، انهن جي گهيٽن کي اها بيماري نہ لڳي هئي، ۽ اهو ته جڏهن انهن کي فعال (active) وائرس هنيو ويو جيڪو پين جانورن جي موت جو سبب ٻڌجي سگهي ٿو. تڏهن بہ انهن ان جي مزاحمت ڪئي ۽ نہ مئا. هن حقيقت جي تصديق توسينٽ (Toussaint) ۽ پين بہ ڪئي. سائنس ۾ واقعي ڪيترائي اهڙا اشارا موجود هئا جيڪي ورٿي ذريعي بيمارين کان بچاءَ جي خيال ڏانهن وٺي وڃن ٿا.

جيڪڏهن ماتا جي بيماري (small_pox) اڳ وانگر تباهي نٿي

مچائي، جيڪڏهن ان جا شڪار ٿيندڙ ماڻهو هاڻي ايترا گهٽا ناهن،
۽ جيڪڏهن اهي ماڻهو به جن کي وئڪسين ناهي لڳي اهي
سولائيءَ سان صحتياب ٿي وڃن ٿا، تہ ان جو سبب اهو آهي تہ ورٿي
۽ وئڪسين جي ذريعي اسان جي جسم ۾ هڪ تبديلي آندي وئي
آهي. جڏهن به هيءَ بيماري ڪنهن اهڙي علائقي ۾ ظاهر ٿئي ٿي
جيڪو اڳ ۾ ڪڏهن به ان جو شڪار ناهي ٿيو تہ اها اڳ وانگر ئي
تباهي مچائي ٿي. ساڳيو ڪجهہ تڏهن به ٿيندو آهي جڏهن ڪنهن
اهڙي ملڪ جا رهواسي جتي اها بيماري اڃاتل آهي، ڪنهن اهڙي
شهر ۾ اچن جتي ان جا جراثيم هوا ۾ وڏي مقدار ۾ موجود هجن. اهي
اڻ ايسڪيموز جيڪي ٿورو وقت اڳ پئرس جي جاربن ڊي
ايڪليميٽيشن ۾ آندا ويا هئا، اهي سڀ ماتا جي بيماريءَ سبب
مري ويا. اها هڪ چڱيءَ طرح معلوم حقيقت آهي تہ هڪ ئي
خاندان جا ٻار اسٽيريوٽائيپڊ ايڊيشنز (stereotyped editions
_ هڪجهڙي ڇپائي) وانگر هڪٻئي سان هڪجهڙا ناهن هوندا.
اڪثر پائر ۽ پينرون، جيتوڻيڪ جسماني طور تي هڪٻئي سان
حيران ڪندڙ حد تائين ملندڙ جلندڙ ڇو نہ هجن، اهي ڪردار ۾ وڏو
فرق ڏيکارينداآهن؛ ۽ جيڪا ڳالهہ اسان جي مطالعي لاءِ وڌيڪ
اهم آهي، اها هيءَ آهي تہ اهي تبديليون تڏهن به پيدا ٿيندڙون آهن

Ilimdarya.com

جڏهن هڪ خاندان جي سيني پاتين جي هڪ ئي طريقي سان پرورش ڪئي وئي هجي. ورثي جو معاملو به ڪجهه ڪيميائي مرڪبن وانگر آهي جن کي سندن بناوت ۾ بناوت جي هڪجهڙائيءَ سبب ساڳين ڪيٽيگريز ۾ رکيو ويو آهي، جيتوڻيڪ هڪ نقصانڪار آهي ته ٻيو فائديمند. هڪ زهريلو آهي ته ٻيو غير جانبدار. ايستائين جو ڳنڍيل جاڙن ٻارن ۾ به — طب جي تاريخ ۾ اهڙا ڪيترائي ڪيس موجود آهن — انهن ۾ به جن جو مون پروفيسر فوبيني سان گڏ مطالعو ڪيو هو. جيڪي ڏڙجي هيٺئين حصي کان ڳنڍيل هئا ۽ انهن کي گڏجي رڳو به ٽنگون هيون، ۽ جن يقيناً هميشه ساڳين حالتن هيٺ ئي زندگي گذاري هوندي، انهن ۾ به ڪردار جا گهرا فرق هئا. تنهنڪري اسان کي موروثي ۽ ذاتي ڪردار جي وچ ۾، خاندان جي خاصيتن ۽ فرد جي خاصيتن جي وچ ۾ فرق ڪرڻ گهرجي.

سائنس جيتري وڌيڪ ترقي ڪندي، تعليم ۽ طبيب (ڊاڪٽر) جو اختيار اوترو ئي وڌيڪ هجڻ گهرجي. سڀئي تعليمي نظام جيڪي فطري طريقن کان هٽي وڃن ٿا اهي اسان کي غلطين ۽ ذهن ۽ جسم جي بيمارين ڏانهن ونڊي وڃن ٿا. تعليم زندگيءَ جي قانونن، جسم جي ضرورتن، ۽ سماج جي مادي مفادن مطابق ڏني وڃي. اهو سڀ

ڪجهه جيڪو ذهني صلاحيتن جي واڌ ويجهه سان واسطو رکي ٿو. جبلت جي بگاڙ ۽ جذبن جي طوفان سبب پيدا ٿيندڙ اخلاقي خامين جو علاج، اهي مسئلا آهن جيڪي جسماني نظام جي مظهرن سان ايتري ته ويجهڙائيءَ سان ڳنڊيل آهن جو فزيالوجسٽ ۽ طبيب کي انهن ڏانهن ائين ڏيان ڏيڻ گهرجي جيئن هو ڪنهن بائلاجيڪل حقيقت، يا ڪنهن بيماريءَ جي علاج ڏانهن ڏيان ڏيندا آهن.

بدقسمتيءَ سان، هن نقطه نظر کان سوچڻ جي باوجود به، تعليم جو مسئلو تمام سنجيده ڏکيائيون پيدا ڪري ٿو. ڪي جذبا لاعلاج هوندا آهن؛ ٻين آڏو جسم مزاحمت نٿو ڪري سگهي، پر انهن جي اثر هيٺ تيزيءَ سان ائين ختم ٿي ويندو آهي جيئن سلهه (consumption) جي موتمار بيماريءَ ۾ ٿيندو آهي. مرضي (will) اڪيلي ڪافي ناهي هوندي، ڇاڪاڻ ته اها پاڻ جسم جي زندگيءَ جي طاقت، ۽ تنتي سرشتي جي ان وڏي يا گهٽ مزاحمت جو ئي نتيجو آهي جنهن جي اها پاڻ کي قابل محسوس ڪري ٿي. سببن ۽ نتيجن جو سلسلو اڪثر هڪ اهڙو اٽٽ دائرو ناهيندو آهي جنهن کي انسان رڳو پنهنجي مرضيءَ جي طاقت سان ٽوڙي نٿو سگهي. ڪمزوري خوف پيدا ڪري ٿي، ۽ خوف ڪمزوري پيدا ڪري ٿو. هتي جسم جي ڪمن ۾ هڪ موتمار چڪر شروع ٿي

وجي ٿو. فلسفين ذهن جي ڪمن ۾ جيڪي پنهنجي مرضيءَ سان ۽ خيالي فرق ڪيا آهن انهن جو ڇا فائدو. جڏهن انهن کي جسم جي ڪمن کان ڌار نٿو ڪري سگهجي؟ زندگيءَ ۾ ڪجهه اهڙيون موتمار ٽڪريون ۽ وهڪرا آهن جن کي اسين روڪي نٿا سگهون، ۽ جيڪي اسان کي يقيني تباهيءَ ڏانهن ونڊي وڃن ٿا. ڪمزوري بيچيني (excitability) کي وڌائي ٿي، بيچيني شهوت پرستي (lasciviousness) کي پڙڪائي ٿي، ۽ شهوت پرستي وري پنهنجي واري تي ڪمزوري پيدا ڪري ٿي. هتي جسم جا ڪم ڪنهن ڪليل ڪُن وانگر، ڪنهن اڇتي وڏندڙ برفاني طوفان (avalanche) وانگر ٿي وڃن ٿا جيڪو اسان کي گهلي موتمار کاهيءَ ڏانهن ڌڪي ٿو. جيڪڏهن زندگيءَ جي رستي تي پير ٿورو بہ ترڪي پوي.

اسين هاڻي ڏسون ٿا تہ اسان جي جسم ۾ ڪو اهڙو ميڪنزم ناهي جيڪو اسان جي ڪِرڻ وقت اسان کي بچائڻ لاءِ ڪنهن بريڪ وانگر ڪم ڪري. هي اسان جي فطرت جي سڀ کان وڏين خامين مان هڪ آهي تہ هر غلط قدم تي اسين ڪِري پئون ٿا ۽ ائين چيپاتجي وڃون ٿا، جڙ ڪنهن مشين جي ڦيٽن ۾ ڦاسي پيا هجون. اسين پاڻ کي انهن بدقسمتن سان پيٽي سگهون ٿا جيڪي آفيم يا

شراب سان پاڻ کي نشي ۾ رکن ٿا، ۽ جيڪي، آخرڪار، پنهنجي ان بيڻي عادت جي هيٺ ويندڙ رستي تي پاڻ کي روڪي نٿا سگهن، ڇاڪاڻ ته جيڪڏهن هو شراب پيئڻ، آفيم چکڻ، يا آفيم کائڻ ڇڏي ڏين ٿا، ته سندن بيماريءَ جي نشانين ۽ ان ڏکڻيءَ ۾، جنهن جو هو شڪار آهن، فوري طور تي اضافو ٿي ويندو آهي. هاڻي سندن بيماريءَ جو بنيادي ڪارڻ ئي انهن جي بيماريءَ کي سڪون ڏئي ٿو، اهو هڪ اهڙو علاج آهي جيڪو کين سڪون ڏئي ٿو ۽ هوريان هوريان کين ماري ڇڏي ٿو. فزيالاجي ايجا ايتري ڪمزور آهي جو اها اسان کي سببن جي ان منجهيل ڄار کي نٿي سمجهائي سگهي جيڪو انسان کي ڪنهن ٻئي طريقي جي پيٽ ۾ هڪ خاص طريقي سان عمل ڪرڻ تي مجبور ڪري ٿو. اسان جي اک انساني عملن جي ڪيترن ئي اهم جزن کي نٿي سڃاڻي سگهي جيڪي شايد ايندڙ نسلن لاءِ واضح ٿي ويندا. تاريخي رڪارڊ ۽ سوانح عمريون اٽڪوريون ڄاڻ ۽ اهڙا تفصيل مهيا ڪن ٿا جيڪي تمام گهڻا ڄاتل آهن. مون کي خبر ناهي ته ٻين لاءِ اهو ڪڏهن ممڪن ٿيندو ته، جيئن تين (Taine) ڪيو هو، اهي قومن جي تاريخ ۾ گهري نظر وجهي سگهن، ۽ انهن بائلاجيڪل قانونن کي ڳولي سگهن جيڪي ڪنهن قوم جي عظمت جي عروج ۽ زوال کي

ڪنٽرول ڪن ٿا. مان رڳو ايترو ڄاڻان ٿو ته مان ان اداس ڪندڙ خيال سان پريشان ۽ اداس ٿيان ٿو ته، جيئن جيئن انساني نسل جو دماغ وڌيڪ ڪامل ٿيندو ويندو، اهو اوترو ئي وڌيڪ حساس ۽ بيچين ٿيندو ويندو، ۽ ان ۾ جذباتي خواهشون اوتريون ئي وڌيڪ پيدا ٿيندينون.

بهادري يا حوصلو (Courage) ٽن ذريعن مان پيدا ٿئي ٿو: فطرت، تعليم، ۽ يقين (conviction). انهن مان هر هڪ ايترو ته حاوي ٿي سگهي ٿو جو ٻين جي گهٽتائيءَ جو ازالو ڪري سگهي. ڪنهن ماڻهوءَ کي اهو چوڻ بيڪار آهي، 'توهان کي بهادر ٿيڻ گهرجي،' ته جيئن هو بهادر ٿي وڃي. اسين روز ڏسون ٿا ته والدين جو مثال، تعليم، ۽ نصيحتون ٻارن ۾ نيڪي پيدا ڪرڻ لاءِ ڪافي نه هوندينون آهن. تعليم ۾ هڪ جاندار عنصر هوندو آهي جنهن کي فصل کان اڳ متيءَ ۽ ٻج وانگر گهٽو اڳ تيار ڪرڻو پوندو آهي؛ والدين کي گهرجي ته هو پنهنجي ٻارن کي هڪ مضبوط ۽ همت سان ڀريل جسم جو ورثو ڏئي وڃن. خوف مرضيءَ (will) جي هر ڪوشش تي اهڙي طرح حملو ڪندو آهي ۽ ان کي بيڪار بڻائي ڇڏيندو آهي جو ان سان وڙهڻ ۽ ان کي مڪمل طور تي شڪست ڏيڻ هميشه هڪ هيرو جهڙو ڪم سمجهيو ويو آهي. ميسيڊونيا جو

اليگزينڊر ميدانِ جنگ ۾ وڃڻ کان اڳ خوف آڏو قربانيون ڏيندو هو ۽ ٽولس هوسٽيليس (Tullus Hostilius) ان لاءِ مندر ٺهرايا ۽ پادري مقرر ڪيا هئا. ٽيورن جي ميوزيم ۾ ٻه رومي تمغا موجود آهن، جن مان هڪ تي خوفزده عورت جي تصوير ٺهيل آهي، ۽ ٻئي تي اپن وارن ۽ خوف ۾ قاتل اکين واري هڪ ماڻهوءَ جو مٿو آهي. اهي تمغا هوسٽيلي (Hostilii) خاندان جي ڪائونسلن پاران ان واعدي جي ياد ۾ ٺهرايا ويا هئا جيڪو خوف کي خوش ڪرڻ لاءِ ڪيو ويو هو. جنهن سپاهين جي قطارن ۾ گهڙڻ جو خطرو پيدا ڪيو هو ۽ جنهن کانپوءِ سپاهي سوپ ڏانهن وڌيا هئا.

طاقت جو شعور اسان کي وڌيڪ مضبوط بڻائي ٿو. طب جي تاريخ پروسي جي حيران ڪندڙ اثرن سان پريل آهي. جيڪڏهن اسين هسٽيريا جي شڪار عورتن، نروس، اداس، ۽ فالج جي شڪار ماڻهن جا سمورا مثال ڏيون، جن ڪنهن طبيب جي رڳو هڪ لفظ تي، ڪنهن علاج جي اثر تي يقين ڪندي، همت ڪئي هجي ۽ صحتياب ٿي ويا هجن، تہ اسين ڏسنداسين تہ روزانو اهڙا معجزا ٿين ٿا جيڪي بزرگن جي لائق آهن. نہ ئي اسين اهو چئي سگهون ٿا تہ اهو سڀ خيالن يا تخيل جو ئي اثر آهي، ڇاڪاڻ تہ جيڪو ماڻهو پڪي ارادي سان ڪنهن مشڪل کي پار ڪرڻ جو فيصلو ڪري

ٿو ان جي دماغ جي گردش ۾ ايندڙ تبديلي تنتي مرڪزن ۽ پٺن جي
ڇڪاءَ ۾ توانائيءَ جو اهڙو اضافو پيدا ڪري ٿي جو ڪڏهن
ڪڏهن اسين بزدل ماڻهن کان به اهڙا ڪم ٿيندي ڏسون ٿا جن جي
انهن مان ڪڏهن به اميد نه هئي، پوءِ پلي اهي جسماني طور تي
ڪيترا به مضبوط ڇو نه هجن. اسان ڏٺو آهي ته دماغ پنهنجي سر
ڪجهه به پيدا نٿو ڪري سگهي؛ گهٽي ۾ گهٽو اهو اسان کي انهن
مختلف شين مان چونڊڻ جي آزادي ڏئي ٿو جيڪي ان جي سامهون
پيش ڪيون وڃن ٿيون. پر، آزاديءَ تي پلي ڪيڏيون به پابنديون
ڇو نه هجن، اهو شڪ کان مٿانهون آهي ته اسين پنهنجي ذهن کي
هڪ خاص رخ ڏئي سگهون ٿا، ۽ تعليم جو مقصد ڏيان کي هميشه
انهن شين تي مرڪوز رکڻ هجڻ گهرجي جيڪي ڪردار کي
مضبوط بڻائي سگهن. پنهنجي مشهور ڪتاب 'روح جا جذبا'
(Passions of the Soul) ۾ ڊيڪارٽ (Descartes) چوي ٿو
'پنهنجي اندر همت پيدا ڪرڻ ۽ خوف کي ختم ڪرڻ لاءِ رڳو ان
جي خواهش هجڻ ڪافي ناهي، پر ان لاءِ ضروري آهي ته پاڻ کي
انهن دليلن، شين، يا مثالن تي غور ڪرڻ ڏانهن لڳائجي جيڪي
اهو يقين ڏياري سگهن ته خطرو وڏو ناهي؛ ته هميشه ڇڄڻ جي ڀيٽ ۾
پنهنجو بچاءُ ڪرڻ ۾ وڌيڪ سلامتي آهي؛ ته سوپ ماڻڻ ۾ فخر ۽

خوشي ملندي، جڏهن ته پڄڻ ۾ رڳو پڇتاءُ ۽ شرم کانسواءِ ڪجهه نٿو ملي سگهي، ۽ اهڙيون ٻيون شيون.'

تعليم ۾ سڀ کان ڏکي ڳالهه ثابت قدمي (persistence) آهي؛ ۽ سڀ کان وڏيڪ اثرائتي شيءِ مثال (example) آهي. سختي ۽ بيڪار آهي، اها لڳاتار ڪوشش (perseverance) ئي آهي جيڪا سوچ ماڻي ٿي؛ ارادي جي اٽپختگيءَ کان وڏيڪ ٻيو ڪجهه بہ نقصانڪار ۽ موتمار ناهي. تعليم جو سڀ کان وڏو مقصد انسان جي طاقت کي وڌائڻ هجڻ گهرجي، ۽ منجهس اهڙي هر شيءِ کي هٽي ڏيڻ گهرجي جيڪا زندگيءَ کي فائدو ڏئي. اهي ٻار جن کي سندن والدين هر معمولي درد کي وڏيڪ اهميت ڏيڻ سيکارينداآهن اهي هائپوڪانڊريا (hypochondria ـ بيماريءَ جي وهم) جو شڪار ٿي ويندا آهن. اداسي جسم جي ڪمزوري آهي، ۽ اسين پنهنجي ڏکيهي تجربي مان ڄاڻون ٿا ته مايوس ۽ ڊڄڻا ماڻهو بيمارين آڏو ٻين جي پيٺ ۾ گهٽ مزاحمت پيش ڪن ٿا. عورتن ۾ شديد خوف جو هڪ منٽ مردن جي پيٺ ۾ ڪٽي وڏيڪ پيماڪ اثر پيدا ڪري ٿو. ۽ گهٽو وڏيڪ سنجيده نقصان پهچائي ٿو. پر اهو اسان جو ئي ڏوهه آهي، جن هميشه عورتن جي ڪمزوريءَ کي سندن سونهن ۽ ڪشش سمجهيو آهي؛ اهو اسان جي غلط تعليمي نظام

جو ڏوهه آهي، جيڪو رڳو عورت جي جذبن کي وڌائڻ جي ڪوشش ڪري ٿو. ۽ ان شيءِ کي نظرانداز ڪري ٿو جيڪا وڌيڪ اثرائتي هجي ها—يعني هڪ مضبوط ڪردار جي اڏاوت. اسين ڪڏهن ڪڏهن اهو سوچيندا آهيون ته ڪلچر جو سڀ کان اهم حصو اهو آهي جيڪو اسين تعليم ۽ مطالعي ذريعي حاصل ڪندا آهيون، ته انسانيت جي ترقيءَ جي نمائندگي مڪمل طور تي سائنس، ادب، ۽ فن جي انهن ڪارنامن ذريعي ٿيندي آهي جيڪي هڪ نسل کان ٻئي نسل تائين پهچايا ويندا آهن؛ پر اسان جي اندر، اسان جي رت ۾، هڪ ٻيو به اوتروئي اهم جزو موجود آهي. تهذيب اسان جي تنتي مرڪزن کي نئين شڪل ڏني آهي؛ هڪ اهڙو ڪلچر آهي جيڪو ورثو (heredity) اسان جي ٻارن جي دماغ ڏانهن منتقل ڪري ٿو؛ موجوده نسلن جي برتري سندن سوچڻ جي وڌيڪ طاقت، ۽ عمل ڪرڻ جي وڌيڪ مهارت تي دارومدار رکي ٿي. ڪنهن قوم جو مستقبل ۽ ان جي طاقت رڳو ان جي واپار، ان جي سائنس، يا ان جي فوج ۾ ناهي هوندي، پر ان جي شهرين جي دلين ۾، ان جي مائرن جي پيٽن ۾، ۽ ان جي پٽن جي بهادريءَ يا بزدليءَ ۾ هوندي آهي. اچو ته ياد رکون ته خوف هڪ بيماري آهي جنهن جو علاج ٿيڻ گهرجي؛

بهادر ماڻهو ڪڏهن ڪڏهن ناڪام ٿي سگهي ٿو پر بزدل ماڻهو هميشہ ناڪام ٿيندو آهي.