

Af Torben Bremann

Artiklen blev bragt i //mig// en del af magasinet sund-forskning – august/september 2016

At træne og være fit har mange fordele: Du brænder kalorier af, reducerer kropsfedt (måske!), det kan sænke dit blodtryk, holde mindre depressioner i skak, gøre knoglerne stærkere m.m.

På den anden side af mønten er fitnessstræning skyld i tonsvis af skader hvert år, såsom diskusprolaps, ischiasmerter, afrevne skulderkapsler, indeklemningssyndromer, tennis- og golfalbuer m.m. En del må gennemgå en eller flere operationer med afsæt i det.

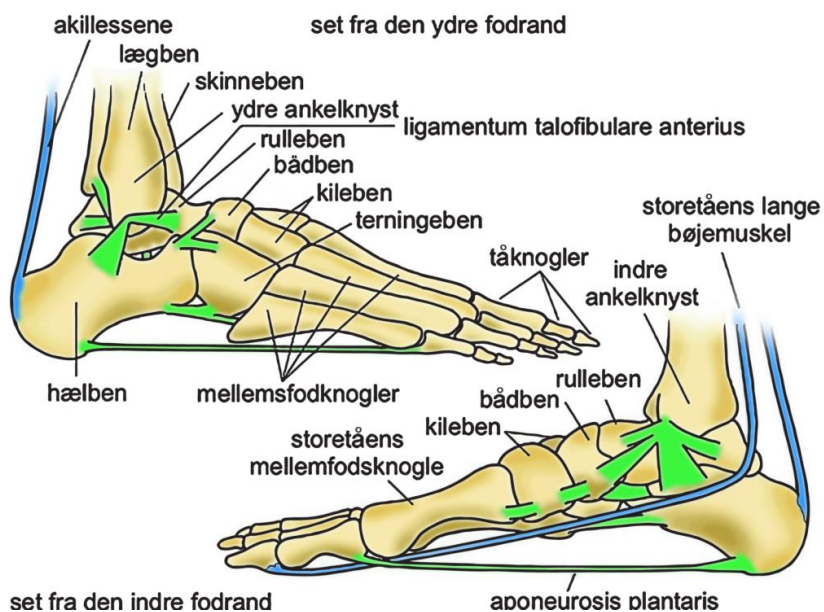
Det siger sig selv, at hvis en krop *ikke* er i strukturel balance, og den så belastes med tonsvis af vægt som i vægttræning, så beder man om problemer. Og når træningen oftest er tilrettelagt for at imødeset tidens idealer om at se fit ud med sixpack og lign., så gør det blot ondt værre.

Ethvert fornuftigt tilrettelagt træningsprogram bør tage udgangspunkt i en analyse af kropsholdningen, så eventuelle ubalancer afdækkes, og programmet derefter tilrettelægges og balanceres i forhold til det.

I en krop, hvor knoglerne ikke er stablet hensigtsmæssigt oven på hinanden, som det var ment fra naturens side, skal dine muskler bruges til at udføre arbejde, de aldrig var designet til for blot at holde sammen på kroppen, når knogler, der ikke er i balance, ikke er i stand til at give den naturlige støtte.

Muskler fungerer bedst, når de er tilhæftet eller udspringer fra knogler, der er i hensigtsmæssig, strukturel balance. I en balanceret krop kan musklerne opretholde deres *elastiske* kvalitet, som de fra naturens side er udstyret med. Hvis ikke der er balance mellem forsiden og bagsiden af kroppen og mellem siderne på kroppen, vil vi gradvist blive gjort opmærksomme på det via spændinger, stivhed, bevægelsesindskrænkning – og smerte.

Fødderne



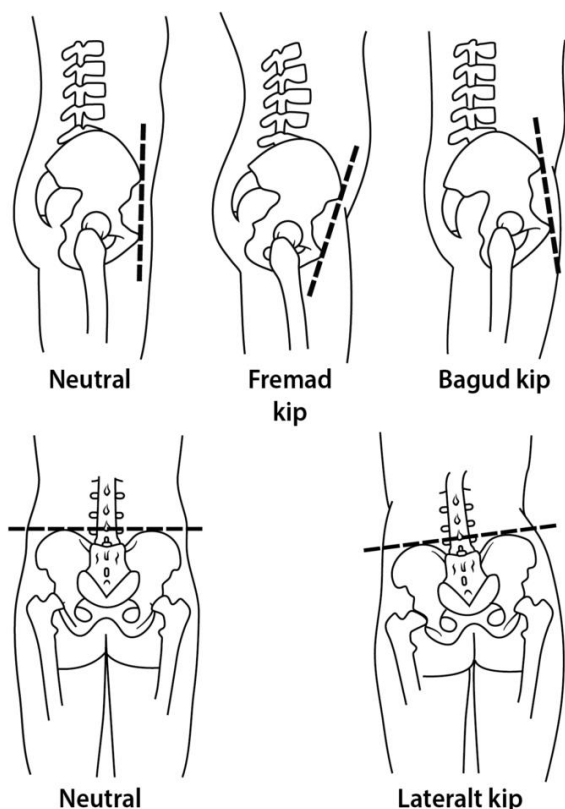
“May your feet take you where your heart wants to go.”

– Ukendt

En fod består af 26 knogler, 33 led og 24 muskler. Det er en både kompleks kroppsdel og en genial konstruktion. Fødderne er den del af din krop, der belastes aller mest. Fra de første skridt ud af sengen om morgenen, til du lægger dig om aftenen.

De mange muskler, led og ledbånd skal samarbejde, så balancen kan opretholdes, uanset om du går i strandsand, på en stejl skrænt eller på en asfalteret vej. Foden er i stand til at tilpasse sig og bære en enorm vægt. Den er bygget som en tredimensionel kuppel, og fordi den er opspændt som en bue, er den både fleksibel og stabil på samme tid. Men den kan være mere eller mindre fleksibel eller stabil, alt efter hvad der kræves af den. Foden skal både fungere som et stabilt fundament og samtidig som en katapult for kroppens bevægelse fremad. Fundamentet for resten af kroppen ligger i dine fødder og er lige så vigtigt som fundamentet i et hus. Problemer i resten af kroppen har ofte rod i fødderne.

Bækkenet



Bækkenets stilling er på mange måder nøglen til en god eller dårlig kropsholdning. De muskler, der opretholder en hensigtsmæssig stilling af bækkenet både forfra/bagfra og fra siden, har ekstrem stor betydning for den samlede kropsholdning. Eventuelle ubalancer i de muskler, der virker på hver sin side af

bækkenet i den stående stilling, vil skabe ændringer i bækkenets position, som så igen vil påvirke kropsholdningen både over og under bækkenet.

Bækkenet er i neutralstilling, når *spina iliaca anterior superior* og *symphysen* er i samme lodrette plan (fra siden), og *spinae* er i samme transverselle plan.

En fremadkipning i bækkenet er, når *spina iliaca anterior superior* er længere fremme end *symphysen*.

En bagudkipning er, når det modsatte er tilfældet.

Et kip til siden er, hvor den ene *spina* er højere end den anden. I den stående stilling vil det betyde, at hvirvelsøjlen er bøjet mod den side, hvor *spinaen* er højest, hvilket påvirker hofteleddet.

Rygsøjle

Din rygsøjle består af 24 hvirvler. Den er stærkest, når den er tæt på at være ret (lige), naturligvis med sine naturlige kurver. Dine diskusskiver, som ligger indskudt mellem hvirvlerne, kan modstå en enorm vægt, når rygsøjlen er i sin naturlige balance. Hvis du bøjer ryggen til den ene side, stiger trykket naturligt på diskussen i samme side, og den belastning, som den kan modstå, falder markant.

Oven på rygsøjlen balancerer dit kranie, som vejer omtrent det samme som en bowlingkugle. Det siger sig selv, at er rygsøjlen ikke lodret balanceret, vil det påvirke hovedets stilling.

Hos de fleste mennesker, der får skader i ryggen, sker det, når de laver pludselige bevægelser og enten bøjer eller drejer med stor kraft.

Når du bøjer i rygsøjlen, vil eventuelle områder med stramme, korte muskler bøje mindre, mens områder med lange – og ofte svage muskler – vil bøje mere. Et godt eksempel herpå er området mellem skulderbladene – det, der i fagtermer kaldes *brystkyfosen* – som ofte er et svagt område med for lange muskler, mens der til gengæld opstår for korte og stramme muskler i halsen og nakkedelen og/eller lændedelen.

Hvis du iagttager en baby eller et lille barn, vil du bemærke, at rygsøjlen er næsten lige med meget lidt udtalte kurver. Det er først, når de begynder at være mere oprejste og gående – og *specielt* når de begynder at sidde på en stol – at kurverne udvikles mere og mere, og ofte for meget.

Hvis dine muskler omkring bækkenet er anspændte og for korte eller for lange og overstrakte, vil bækkenet bringes ud af sin oprindelige position, hvilket straks vil føre til justeringer i rygsøjlen.

En anden grund til nedsat bevægelighed og fleksibilitet i rygsøjlen er for korte og anspændte muskler i og omkring brystkassen, hvilket ofte opstår med alderen og som følge af forkert brug. Når musklerne i og omkring brystkassen bruges forkert, vil hovedparten af rygsøjlets bevægelser finde sted i nakke og lænd i stedet.

Bækkenet og brystkassen

Der er 57 muskler, der udspringer eller tilhæfter på bækkenet. Der er samtidig mere end 20 muskler i relation til brystkassen. Bækkenet har som nævnt nøglepositionen i din krop – og samspillet mellem bækken og brystkasse har ekstrem betydning.

Et bækken, der er ude af balance, vil med det samme påvirke brystkasse og rygsøjle, og kroppen vil søge at justere i forhold til det. Det vil naturligvis påvirke din kropsholdning, og ændringer her vil igen påvirke dit åndedræt. Og så har vi slet ikke taget fat på, hvad der sker fra bækkenet og ned ...

Du kan altså se, at det er ekstremt vigtigt at få rettet kroppen ind, så den fungerer mest hensigtsmæssigt, og at få skelettet stablet oven på hinanden fra fødderne til toppen af hovedet, således at det skaber plads til fri bevægelighed uden selvskabte begrænsninger.

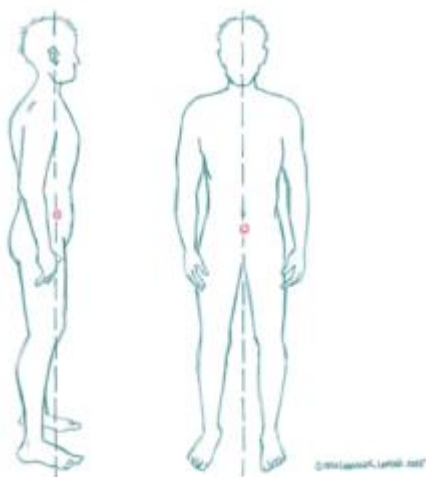
Et skelet i balance skaber muskler i balance. Og det giver mulighed for at få kroppen til at fungere som en funktionel enhed – fuldstændig som det var tænkt fra naturens side.

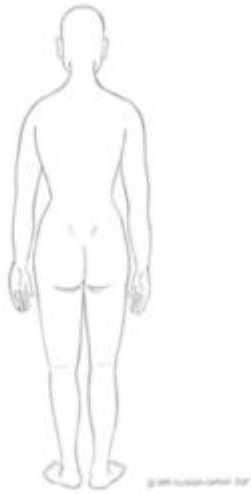
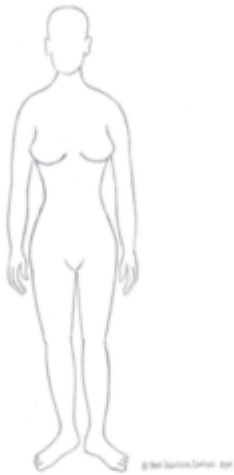
Træningsprogram og lodlinje

Ved tilrettelæggelse af et træningsprogram er der sund fornuft i at sikre, at programmet, ud over at imødesee det mål, der ønskes opnået med træningen, også tager højde for, at der ikke ydes vold på kroppen, så der opstår skader eller unødigt slid. Til brug for det kan benyttes en analyse af kropsholdningen som et udgangspunkt for det korrekt tilrettede program.

For at kunne arbejde med korrektion af kropsholdningen er det nødvendigt med et vist kendskab til det, man kalder *idealholdningen*, samt lodlinjens forløb ned igennem kroppen.

Idealholdning og lodlinje

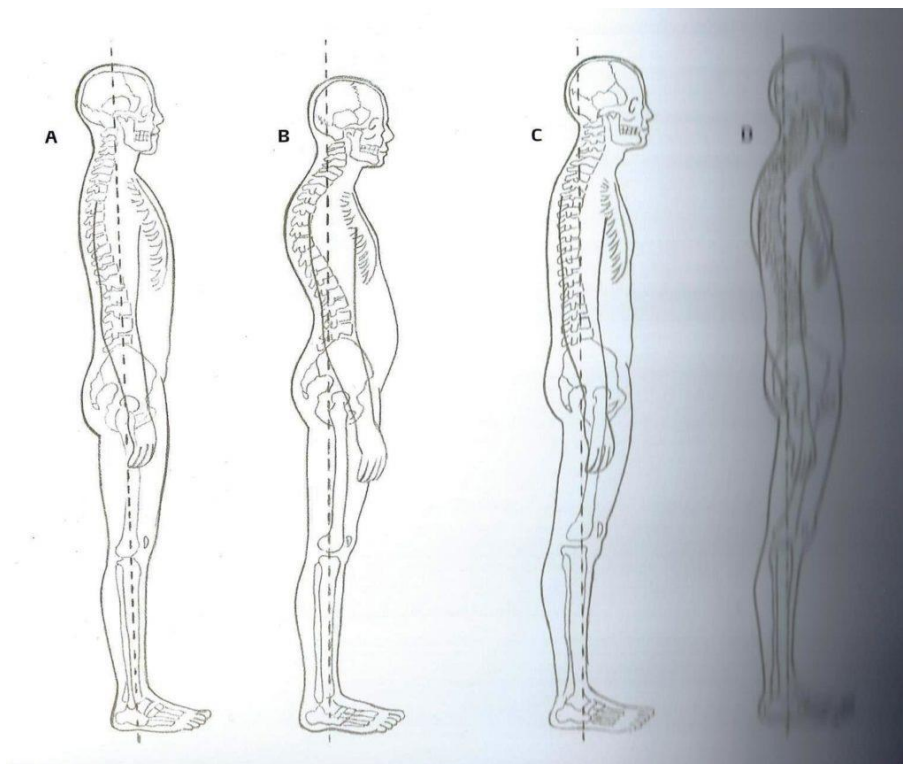




En lodlinje er simpelthen blot en snor, der hænger fra loftet lodret ned til lige over gulvet med en tungere genstand fastgjort til enden af snoren for at sikre, at den forbliver fuldstændig lodret. Da vores fødder er

det eneste, der har en fast kontakt til jorden, vil det område blive vores referencepunkt. Vedkommende, der skal iagttages, stiller sig hen til lodlinjen, både med front, ryg og siden til. Set bagfra og forfra stiller man sig med lige meget afstand fra hver fod hen til snoren. Fra siden stiller man sig, så lodlinjen er lige foran den ydre ankelkno. Når man så skal beskrive hele lodlinjens forløb ned igennem kroppen, starter man oppefra hovedet og bevæger sig ned mod fødderne og beskriver eventuelle afvigelser. Det giver gode oplysninger om, hvilke muskler der er for lange, og hvilke der er for korte, og dermed hvordan et træningsprogram tilrettelægges mest hensigtsmæssigt. Med øvelse kan disse afvigelser ses blot ved at iagttage et menneske i stående stilling uden brug af en ophængt lodlinje.

Rygsøjlels kurver



De normale kurver i hvirvelsøjlen består af en kurve, der er konveks (= buer udad eller fremad) i halsdelen, en kurve, der er konveks bagud i brystdelen, og en kurve, der er konveks fremad i lændedelen. Disse kurver kan også beskrives som en let ekstension i halsdelen, en let fleksion i brystdelen og en let ekstension i lændedelen. Når der er en let kurve i lændedelen, vil bækkenet befinde sig i neutral position.

I **figur A** er knoglefremspringene i en neutral position, da *spinae illiacae anteriores superiores* er i samme lodrette plan som *symphysisen*.

Ved en dårlig eller uhensigtsmæssig holdning vil bækkenet være kippet fremad, bagud eller til siden. Ethvert kip af bækkenet vil samtidig medføre ændring og medbevægelse i lændehvirvelsøjlen og hoftelæddene.

Et kip fremad, som i **figur B**, vil medføre en fleksion af hoftelæddet og en ekstension og forøget *lordose* (ekstension) i lændedelen af hvirvelsøjlen. Et kip bagud i bækkenet, som i **figur C og D**, vil medføre en ekstension af hoftelæddet og en fleksion af lændehvirvelsøjlen og dermed det, der i fagtermer beskrives som henholdsvis *flatback* og *klassisk svajryg*.

Tips til tilrettelæggelse af et træningsprogram

Ved tilrettelæggelse af et styrketræningsprogram med udgangspunkt i kropsholdningen er det vigtigt, at der er balance mellem for- og bagside af kroppen samt mellem muskler på hver side af et led (f.eks. triceps/biceps). Programmet bør sammensættes af øvelser, der styrker de svage muskler, og øvelser, der udspænder og afspænder de korte og stramme. Vær opmærksom på, at øvelser i træningsmaskiner ofte ikke tilgodeser de stabiliserende muskler, hvilket derimod er tilfældet med træning med frie vægte, elastikker, bolde og snoretræk.

Når der arbejdes med øvelser, der har til formål at korrigere en uhensigtsmæssig kropsholdning, er det vigtigt, at både træneren og klienten er klar over, at det er en proces, der tager tid.