

Den objektive undersøgelse af patienter med ortopædkirurgiske lidelser

En vejledning til
Kandidatuddannelsen
i Medicin, SDU



INDLEDNING

Dette hæfte beskriver, hvorledes ortopædkirurgisk afdeling O, Odense Universitetshospital, forventer at den objektive undersøgelse af bevægeapparatet foretages. Hæftet skal opfattes som et supplement til lærebøgerne og ikke en erstatning. Anatomien er grundlæggende for at kunne foretage en sufficient objektiv undersøgelse og forventes kendt.

Al begyndelse er svær, herunder også den objektive undersøgelse. For at blive god til den, er der kun en vej frem, nemlig øvelse. Benyt derfor enhver lejlighed til at træne. I starten skal din undersøgelse kontrolleres af din ansvarlige.

Læs først de generelle retningslinier, der er gældende for alle regioner.

Lektorerne & Søren Overgaard, professor, Ortopædkirurgisk afdeling O, OUH

Generelle retningslinier for den objektive undersøgelse:

Den objektive undersøgelse skal være systematisk og skal vægtes afhængig af den enkelte patient. Traume-patienter skal derfor ikke udsættes for samme undersøgelse som ikke akutte patienter. Systematikken er dog ikke forskellig.

Hos traume-patienten er det vigtigt at beskrive skaderne (inspektion), foretage palpation, vurdere direkte og indirekte ømhed, og vurdere de neurovaskulære forhold på ekstremiteten. Kan patienten foretage aktiv bevægelse, er der sensibilitet, puls og kapillær-respons?

Patienter med åbenbare frakturer og fejlstillinger skal ikke undersøges regelret for bevægeudslag eller ledstabilitet. Derimod skal der ordineres røntgenundersøgelse med henblik på dokumentation af skaderne.

Svære fejlstillinger skal altid korrigeres og stabiliseres med bandage inden røntgenundersøgelse. Ofte er stæk i længde akse med passende modtræk tilstrækkeligt.

Frisk læsion forhindrer ofte sufficient undersøgelsen. I nogle tilfælde kan man vente én til to uger med ny undersøgelse (f. eks vurdering af knæled) i andre må man afklare problemet hurtigere. Dette kan nødvendiggøre undersøgelse ved mere erfaren kollega og i få tilfælde også i narkose.

Som hovedregel anvendes følgende systematik (Husk at sammenligne med modsatte side)

- **Inspektion:** Beskrivelse af sår, hud (misfarvning, cyanose, lividitet, induration), behåring, fejlstilling, abnorm vinkling, hævelse/ødem og atrofi af muskler omfangsforskel (evt. omfangsmål).
- **Palpation:** ømhed, ledansamling, tumor, hudtemperatur
- **Bevægelse:** angives eventuelt i grader og kan måles såvel aktivt som passivt. Man bemærker om der er skurren og smerter ved bevægelse og i hvilken stilling det eventuelt fremkaldes. Indskrænket bevægelse noteres.
- **Motorisk og sensorisk funktion og herunder vurdering af tonus, sensibilitet og reflekser:**

Sensibilitet undersøges ved let berøring med finger eller vatpind, mens patienten kigger væk eller lukker øjnene. Kulde, varme, vibrations- og stillingssans kan også vurderes.

Smertesansen (= evnen til at skelne spidst fra stumpt): Med lukkede øjne angiver patienten, om en given genstand er spids eller stump.

Stereognostisk sans er evnen til at erkende genstande uden synets hjælp. Typisk undersøges 2 punkts-diskriminationen på hånden ved hjælp af bøjet papirclips. Med et let tryk berøres fingerpulpa med 1 eller 2 ben af clipsen. Den mindste benafstand, der kan erkendes som 2 punkter er normalt 2-3 mm.

Senereflekser: Overekstremiteten: Biceps-, triceps- og brachioradialisreflekser

Underekstremiteten: Patellarsene, akillessene, plantarreflekser (Babinski).

Kraft kan bedømmes neurologisk ved gradsskala 0-5:

- 0: Ingen kontraktion
- 1: Spor af kontraktion.
- 2: Aktiv bevægelse, når tyngden elimineres.
- 3: Aktiv bevægelse mod tyngden.
- 4: Aktiv bevægelse mod tyngde og modstand.
- 5: Normal kraft.

Nedsat kraft kan være betinget af en række andre årsager end neurologisk. Ved akut skade er den ofte smertebetinget eller forårsaget af selve læsionen f.eks. muskel/senelæsion eller nerve skade. Ved mere kroniske tilstande som fejlstillinger og andre deformiteter kan betyde at musklerne fungere insufficiant, der kan medføre nedsat masse og kraft.

- **Stabilitet af led:** Typisk foretages stabilitetsundersøgelse af fingrene specielt grundledet af 1. finger, knæ- og ankelleddet. Men en række andre led kan også testes for instabilitet. En sikker stabilitetsundersøgelse kræver nogen erfaring.
- **Special tests:** For hvert led/region findes en række special test. Kun de relevante for kandidatuddannelse er taget med.
- **Vaskulær status:** puls forhold, kapillær- respons, venefyldning, hudfarve, behåring.
Puls forhold vurderes distalt fra og proksimalt. Herudover undersøges om der fremkommer lividitet ved elevation og vene-genfyldningstiden noteres.
- **Funktionsundersøgelse:** Beskriv hvad patienten kan og hvorledes det foretages. F.eks. ”gangen er haltende med vægtoverføring til venstre ben” eller ”patienten kan ikke flektare aktivt over yderledet af 3. venstre finger”

Syntese af anamnesen og den objektive undersøgelse

Anamnesen og den objektive undersøgelse skal give anledning til tentative diagnoser, der eventuelt yderligere kan be- eller afkræftes ved parakliniske undersøgelser. Det er dog ofte at man ikke får hjælp af parakliniske undersøgelser i den akutte situation, f.eks. ved direkte traumer og distorsioner.

Ved mistanke om nervelæsioner eller tryk på nerverod (discusprolaps), skal man i sit notat beskrive, hvilken nerve eller rod man mistænker.

OVEREKSTREMITETEN

Såfremt ikke andet er anført gælder de generelle retningslinier for den objektive undersøgelse anført på side 3

SKULDERLEDDET

Undersøgelsen foretages bedst på siddende patient.

Inspektion og palpation

Akut forreste skulder luksation medfører typisk epaulet-skulder, hvor rounding er afløst af kantet form. Atrofi af m. supra-infraspinatus og m. deltoideus bemærkes. Laterale klavikelende kan stå højt ved luksation. Atrofi af overarms- eller underarmsmuskulatur beskrives ved måling af omfanget på det tykkeste sted. På den dominante side kan omfanget være ½-1 cm større.

Bevægelse

Elevation (fremad op) 180°, abduktion (udad op) 180°, ekstension (bagud) 30°, udadrotation måles med overarmene langs siden og albuerne flekteret 90° (normalt 45-55°).

Indadrotationen er 70-90°.

De anførte normaludslag kan kun udføres, når der er normal funktion af alle skulderens led (thorako-skapulær-, humero-skapulær-, acromio-klavikulær-, sterno-klavikulærled).

Positiv smertebue eller såkaldt supraspinatus-syndrom betyder at patienten ikke kan sænke armen fra eleveret stilling, men må fange den med den anden, specielt i området fra 120° til 30°. Støttes armen ikke, udløses smerter.

Funktionsundersøgelse

Først beskrives hvad patienten kan nå med hånden, fx kan nå til munden, nakken, issen, modsidige skulder og til ryggen. Kan hånden ikke nå til fx nakken, angives afstanden fra fingerspidserne til nakkens midte.

Pos. smertebue betyder smerter ved abduktion i området 30-120°. Ved supraspinatussene irritation/subakromial bursitis svinder smerterne ofte ved yderligere abduktion over 90°.

Positiv droparmstest betyder at pt. ikke aktivt kan holde armen abduceret i området 45-90° og er ofte på baggrund af supraspinatus seneruptur. Undersøges bedst hvis pt. starter med roligt at sænke armen fra fx. 120-140° abduceret stilling. Når abduktionen når under 80-90° "tabes" armen.

OVERARMEN

Undersøgelse af overarmen indgår i skulder- og albueundersøgelsen.

Inspektion

Muskelatrofi ses og måles normalt som circumferens på tykkeste sted. Akut muskel/sene ruptur ses ofte tydeligt i det akutte stadium (biceps)

ALBUELEDDET

Inspektion

Varus/valgus fejlstilling noteres (valgus = indvendige albuevinkel $< 180^\circ$, normalt findes $0-15^\circ$ valgusstilling).

Palpation

Leddets er let tilgængeligt. Ømhed ved rotation noteres samtidig med tryk over caput radii. Såfremt der ikke er hævelse føles bevægelsen.

Bevægelse (strakt stilling = 0°)

Ekstension – fleksion (strækning – bøjning) er normalt $0-150^\circ$. Er der 20° strækkemangel skrives $20-150$.

Supination og pronation indgår i bevægelsen af både albue og håndleddet. Beskrives med 90° flekteret albue, der holdes mod kroppen. Hånden holdes med 1. finger pegende lige op (håndkant). Supination og pronation er normalt omkring $80-90^\circ$.

Ledstabilitet

Sideløshed af albueleddet er svær at undersøge.

UNDERARMEN

Inspektion

Undersøgelse af underarmen indgår i albue- og håndledsundersøgelsen. Fejlstilling noteres. Muskelatrofi ses og måles normalt som circumferensen på tykkeste sted.

HÅNDEDDET

Inspektion

Typisk bajonetfejlstilling ses ved Colles-fraktur.

Bevægelse

Supination og pronation indgår i bevægelsen af både albue og håndleddet og herunder også underarmen (se albuen). Håndleddets bevægelser er: Dorsal- og volarfleksion ($80/80^\circ$), supination og pronation samt ulnar og radial ($30/15^\circ$) bevægelse. Bortset fra supination og pronation undersøges håndleddets bevægelser med proneret håndled.

Nedsat kraft kan bedømmes ved håndtryk eventuelt med specialredskaber.

HÅNDEN

Inspektion

Reduktion i håndens muskulatur kan beskrives som svind af thenar-, hypothenar- og interossalmusklerne (særligt 1. dorsale).

Bevægelse

1. Finger: Rodled: Ab-/adduktion (udad-/indadføring), normalt ca. 40° , undersøges i et plan vinkelret på bevægelserne i grund- og yderled. Ekstension/fleksion (bagud/fremadføring i alt 45°), undersøges i samme plan som bevægelserne i grundled og yderled. Opposition: Samtidig abduktion, rotation og fleksion i rodled. **Grundled:** Ekstension/fleksion $0/50$. **Yderled:** Ekstension/fleksion $0/80$.

2.-5. fingers bevægelighed

Grundled (MP = metacarpo-falangealled): Ekstension/fleksion 0/90°.

Mellemleddene (PIP = proksimale interfalangealled): Ekstension/fleksion 0/110°.

Yderleddene (DIP = distale interfalangealled): Ekstension/fleksion 0/80°.

Det noteres om fingerspidserne (pulpae) når distale bøjefure i hulhånden (volla), eller hvor mange cm (PV-afstand), der mangler aktivt (evt. passivt).

Ledstabilitet

1. fingers grundled: Såvel radial, dorsal som ulnar løshed skal undersøges ved forvridning af tommelfingeren. Sideløshed testes på strakt led.

Øvrige led og fingre: Sideløshed i MP 2-5 undersøges på 90° flekteret grundled. PIP undersøges strakt for sideløshed og for hyperekstension.

Undersøgelse for senelæsion på hånden

Som regel kan man gå ud fra, at aktiv ubelastet fleksion med intakt sene er smertefri, mens partiel læsion giver smerter ved funktion. Ved manglende kooperation f.eks. hos børn kan man teste for total fleksorsenelæsion ved at komprimere muskelseneovergangen på underarmsniveau eller ved vurdering af tonus af fingrene på supineret hånd. Ved aktiv strække- eller bøjemangel undersøges også den passive bevægelighed. Man tager stilling til årsagen til manglende bevægelighed (hudkontraktur, muskelkontraktur, parese, seneoverskæring, adhærencer, ledkapselskrumpninger eller forandringer i selve ledfladerne).

Fingerstrækkere: De lange ekstensorsener (nervus radialis) testes for deres virkning på grundled, idet strækning af mellemlid og yderled i det væsentlige udføres med de små håndmuskler via ekstensoraponeurosen (nervus ulnaris). Extensor pollicis longus ekstenderer yderleddet, men dette led kan i et vist omfang strækkes med den del af tenars muskler, der hæfter i tommelens trekantede ekstensoraponeurose. Dropfinger findes når der er manglende evne til aktiv ekstension over DIP-led når PIP-led er ekstenderet.

Fingerbøjere: Læsion af profundussenerne kan umiddelbart iagttages på fingerens stilling idet yderleddet holdes strakt. Læsion af både superficialis og profundus vil også medføre at mellemlid er strakt.

Funktionsundersøgelse

Profundussener: Undersøges separat med PIP-led ekstenderet og fikseret, mens patienten forsøger fleksion af DIP. For 1. finger dog fleksion af IF-led.

Superficialissener:

2. finger: Første og anden finger holdes med pulpa mod hinanden. 2. finger har let fleksion i PIP-led og ekstension i DIP-led. Hvis DIP-led ved belastning flekteres er det tegn på manglende kraft af superficialissenen.

3-5. finger: De to ikke undersøgte fingre holdes ekstenderet i alle led, mens patienten flekterer i PIP-led. Ved manglende fleksion er det tegn på læsion/manglende kraft i på gældende superficialissene.

UNDEREKSTREMITETEN

Såfremt ikke andet er anført gælder de generelle retningslinier for den objektive undersøgelse anført på side 3.

MÅLING AF BEN LÆNGDE

Bækkenstanden og benlængden vurderes ved at undersøgerens hænder presses ind over hoftekammen, mens patienten står med ryggen mod undersøgeren. At bækkenstanden er i ligevægt betyder at en imaginær linie gennem øvre kant af hoftekammene er horisontal og ”i vatter” og er et udtryk for lige lange ben. Den praktiske/funktionelle (heri indregnet eventuelle kontrakturer) benforkortning noteres; det vil sige den forhøjelse, der skal anbringes under foden for at bringe bækkenet i ligevægt. Benlængden kan også måles med patienten i rygleje. Afstanden mellem spina iliaca anterior superior og den mediale malleol måles. Kontrakturer svarende til såvel hofte- som knæled medfører at benet funktionel er for kort, mens den reelle benlængde kan være egal med modsidige ben.

HOFTELEDDET

Inspektion

Atrofi af sædemuskulaturen vurderes med patienten stående. Trendelenburgs test (stand på ét ben) vurderes med patienten set bagfra. Man bemærker testresultatet umiddelbart og igen efter ca. ½ minut. Undersøgelsen er positiv, såfremt bækkenet kipper modsat det ben, patienten står på. Dette tyder på gluteus medius insufficiens. Undersøgelse er negativ, når patienten kan holde bækkenet lige uden at ændre kropsholdningen.

Bagudluksation af hofteledet eller af alloplastik vil medføre forkortning af benet samtidig med at hoften findes adduceret, indadroteret og flekteret. Forreste luksation af hofteledet eller af alloplastik vil medføre forkortning og udadrotation af benet.

Hoftenære femur frakturer præsenterer sig som regel ved forkortning og udadrotation

Palpation

Palpation af selve hofteledet kan ikke udføres på grund af de omkringliggende muskler, men ved palpation er det ofte muligt at diagnosticere hofteledsnære muskel-/seneskader, hvor der typisk er smerter svarende til den skadede muskel ved tryk, udspænding og ved isometrisk kontraktion (f.eks. tendinitter i adduktorerne, rectus femoris, rectus abdominis og iliopsoas).

Bevægelse

Udføres med patienten i rygleje som passive bevægeudslag og beskrives f.eks. som: Højre hofte bevæger 15/140, 50/35, 20/75° (ekstension/fleksion, abduktion/adduktion, indad-/udadrotation). Ekstensionen vurderes stående eller med patienten i bugleje. Fleksion udføres med patienten i rygleje og med knæet flekteret 90 grader. Rotation udføres sædvanligvis med patienten i rygleje og hoften og knæet bøjet 90 grader. Der er betydelig variation i ud- og indadrotation

tion. Hos den raske er den samlede rotation normalt 80-90°. For at udelukke at bevægelserne sker i bækken/lænd, skal dette bækken iagttages under proceduren.

LÅRET

Undersøgelse af låret indgår i hofte- og knæundersøgelsen.

Inspektion

Muskelatrofi ses og måles normalt som circumferens 10 cm over patella.

Vastus medialis atrofierer hurtigt efter manglende brug af benet.

KNÆLEDDET

Inspektion og palpation

Knæets stilling vurderes og valgus- eller varusstilling (kalveknæthed eller hjulbenethed) beskrives med gradantal. Kan angives med patienten såvel liggende som stående.

Ansamling i knæ: Undersøgerens ene hånd lægges, så 1. interstitis ligger langs patellas overkant og håndfladen på bursa suprapatellaris. Den anden hånds tommel- og pegefinger støtter blidt på siderne af knæet udfor ledlinien. Håndfladen presses mod bursa og den anden hånds fingre føler udbulningen ved ansamling (fluktuation). Undersøgelsen er mere følsom end undersøgelse af evt. anslag af patella. Det noteres, om der er lille, stor, spændt eller ingen ansamling.

Femoropatellarleddet

Patellas lejring og sporing under fleksion vurderes. Q-vinklen bestemmes.. Ved apprehensionstesten forskydes patella i lateral retning. Ved lateral instabilitet/habituel patellaluksation, kommer der en kontraktion i quadriceps (modværgereaktion). Ved kondromalaci og artrose fornemmes en smertende skurren eller krepitation under patella.

Ømhed langs ledlinien: Undersøges bedst på 90° bøjet knæ ved blid palpation med en fingerspids. Hvis der er mistanke om menisklæsion, undersøges for meniskklik: Knæet flekteres max. under samtidig indadrotation af crus, herefter max. udadrotation og ekstension: Evt. klik føles. Herefter undersøges med crus roteret i modsat retning. Det beskrives, om klikket fremkalder smerte, og om der også er klik i det raske knæ.

Bevægelse

Strakt stilling er 0°, bevægelsesudslaget til læg ligger mod lår er normalt 0/140°. En strækkemangel på 10° beskrives 10/140°.

Stabilitet

Sideløshed: Med knæet i 0-stilling (strakt) og påvirkning sideværts (varus/valgus) kan der normalt ikke påvises den løshed. Er der løshed, er der sikker læsion af korsbånd, sideligament og bagre kapsel, altså en meget svær ligamentskade. For at eliminere virkningen af den yderst stabile bagre kapsel, undersøges knæet i 20° bøjet stilling (bagre ledkapsel slap): En sidevaklen betyder læsion af lig. collat. medialis eller lateralis. Man angiver hvor mange

grader skinnebenet kan bringes til at vinkle med lårbenet i forhold til den normale situation (sammenlignet med modsidige).

Skuffesyndrom: Knæet bøjes 90°. Knæleddene inspiceres fra siden mhp. om skinnebenet på den syge side synker bagud sammenlignet med raske side. Dette er almindeligvis tegn på en ruptur af det bageste korsbånd. Undersøgeren sætter sig herefter på patientens fod, fatter bimanuelt om øvre tibiaende og trækker fremad bagud. Læsion af lig. cruc. ant.: Tibia trækkes unormalt fremad. Læsion af lig. cruc. post.: Tibia skubbes unormalt langt bagud. Sammenlignet med den raske side.

Lachmanns test er positiv ved forreste korsbåndsruptur. Udføres med knæet i 15-20° fleksion. Med den ene hånd fikseres femur, med den anden trækkes tibia frem som ved skuffetesten.

UNDERBENET

Undersøgelse af underbenet indgår i knæ- og fod-ankel-undersøgelsen.

Inspektion og palpation.

Muskel atrofi beskrives største lægømfang måles.

ANKELLEDDET (TALOKRURALLEDDET)

Bevægelse

Neutralstilling = 0 stillingen, samme position som foden har, når man står. Den normale bevægelse opad/nedad (dorsalt/plantart) er 10-15/30-40°.

Stabilitet

Sideløshed undersøges ved at fastholde underbenet medialt med den ene hånd, mens man med den anden hånd griber om hælen og supinerer foden. Undersøgelsen er patologisk hvis der er større bevægelse end på den raske side. Man kan samtidig palpere de laterale ligamenter, der normalt vil stå som en streng under huden ved maksimal supination.

Skuffeløshed undersøges ved at fastholde underbenet anteriort med den ene hånd, mens man med den anden griber om hælen og fører foden fremad. Undersøgelsen er patologisk hvis der er større bevægelse end på den raske side.

BAGFODSLED (SUBTALOED)

Bevægelse

Muliggør en drejebbevægelse af foden omkring dennes længdeakse. Indad drejning (supination) ledsages af plantarfleksion, udad drejningen (pronation) af dorsalfleksion). Måling i eksakte grader er ikke mulig.

FODEN

Inspektion

Fodens længdebue stående på flad fod og på tæer noteres. Hælens stand beskrives. Står under belastning normalt i ca. 5° valgus. Storetåens og de øvrige tæers stilling beskrives. Hallux valgus udmåles i grader.

Tæernes bevægelse

Storetås grundled bevæges opad/nedad 30/15°.

GANGEN

Gangfunktionen vurderes med henblik på halten. Halten kan skyldes smerter, insufficent muskelfunktion og benforkortning. Herudover giver en række neurologiske lider haltende gang eventuelt på grund af spasticitet eller paralyse (f.eks. hanefjeds gang ved n. peroneus paralyse). Hoftelidelse kan give Trendelenburgs gang, hvilket vil sige at bækkenet kipper mod den raske side ved belastning tydende på muskelinsufficiens (gluteus medius). Patienter med længelevende gener går ofte med vægtoverføring til den smertefulde side med henblik på at nedsætte kraftpåvirkningen til ekstremiteten.

DEN ORTOPÆDISKE UNDERSØGELSE AF DET NYFØDTE BARN

Barnets spontane motorik vurderes. Er der pareser i OU eller UE? Er der fri drejebævelgelighed i columna cervicalis, er der stramning af m. sternocleidomastoideus (torti collis)?

Ryggen inspiceres med henblik på abnorme krumninger og ossøse defekter. Er der abnorm behåring? Hafter: Ortolanis test (lukserer den flekterede hofte under adduktion og tryk i posterior retning og kan den reponeres under abduktion og løft anterior). Fødder: Bagfodens stilling (varus/valgus), bævelgelighed i ankelledet (spidsfodsstilling/hælfodsstilling), forfoden (adduktion).

RYGSØJLEN

Undersøgelsen foretages bedst stående, hvilket dog ofte ikke kan lade sig gøre hos eksempelvis patienter med infektion, neoplasma eller traumatisk instabilitet i ryggen. Her må den foretages liggende med patienten i rygleje eventuelt med anlagt stiv halskrave. Har man mistanke om fraktur, og at der er behov for at inspicere dorsum, må patienten vendes som en træstamme samtidigt med at halsryggen holdes med stræk og eventuel halskrave såfremt den ikke er frikendt.

Inspektion

Columnas krumninger beskrives. Er lordosen normal eller affladet i hals- og lændesøjle? Er brystsøjles fremadkrumning normal, øget eller formindsket? Skævheder i det andet plan (frontalplanet) er pr. definition en skoliose, og denne beskrives med hensyn til lokalisation til bryst og lænd, sidekonvexitet og torsionsprominens. Torsionsprominensen, hyppigst løftning af scapula, ses bedst ved foroverbøjning og er lokaliseret til den konvekse side. I lændesøjlen er det svært at se skoliose pga. de tykke muskler og fordi der ikke er medrotation af costae, den ses i denne del af ryggen ofte kun ved foroverbøjning som torsionsprominens. En skoliose kan være kompensatorisk oftest pga. forkortning af det ene ben. Ved rent kompensatorisk skoliose, er der ingen torsion ved foroverbøjning hvor skoliosen retter sig ud. Ved lumbal discusprolaps, vil man med patienten stående, kunne se smertebetinget overføring af kroppen (ischias-skoliose).

Palpation

Det er væsentligt også i columna at undersøge for direkte og indirekte ømhed af processus spinosi. Muskelømheden og udfyldninger registreres og beskrives. Hos traumatiserede patienter palperes for brydning af columnas kontinuitet.

Bevægeligheden

Halssøjlen: Hovedets 1) Foroverbøjning fra den oprette 0-stilling udmåles i grader. Derefter 2) bagoverbøjningen tilsvarende. Begge dele som vinklen mellem lodlinien og hovedets længdeakse under max. for- og bagoverbøjning. Normalt er udslagene 50-60°. Det noteres, hvor mange cm hagen mangler i at nå manubriums overkant (mundet lukket). 3) og 4) sidebøjning til højre og til venstre fra lodret stilling udmåles og er normalt ca. 40°. 5) og 6) Drejningen til højre og venstre måles og er normalt 70-80° til hver side (drejning om lodret akse).

Brystsøjlen: Normalt er bevægeligheden meget ringe og der er kun bevægelighed i de nederste 2-4 segmenter.

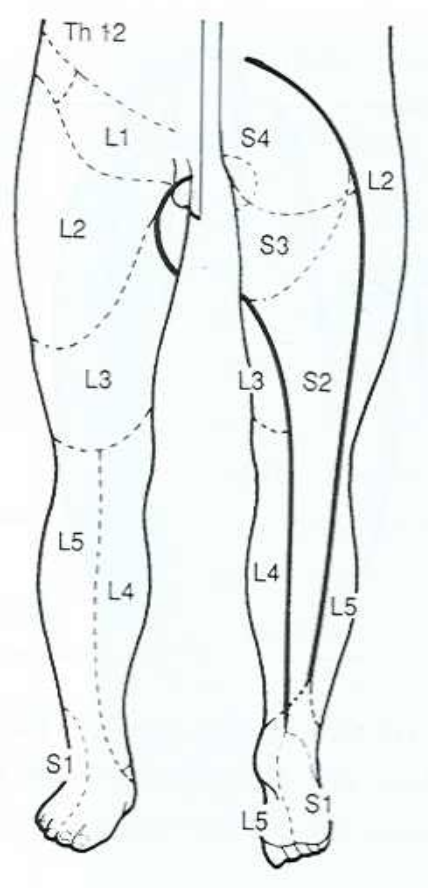
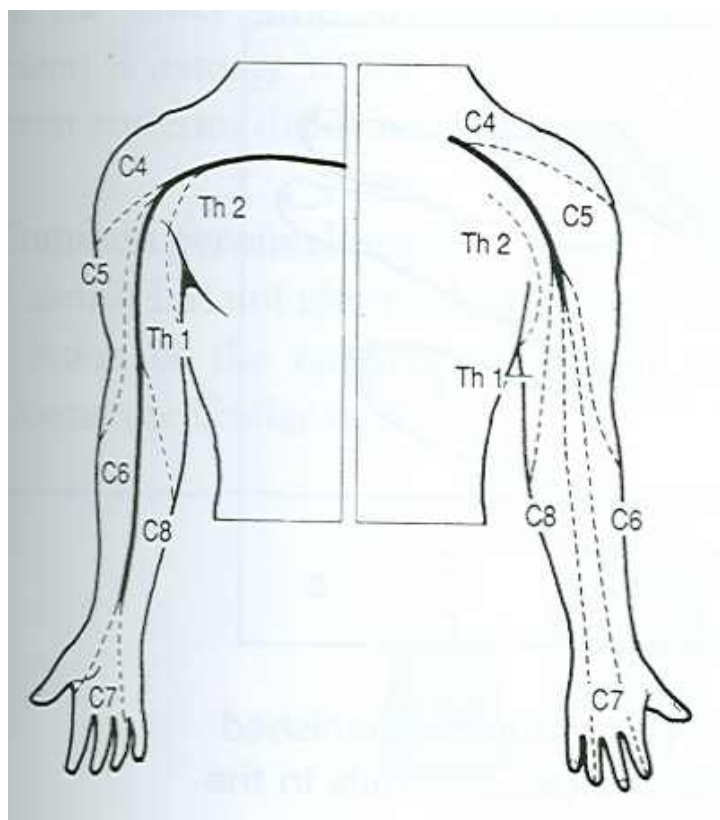
Lændesøjlen: I stående stilling undersøges sidebøjningen til højre og til venstre og det bemærkes, om nederste halvdel af lænden er fikseret ved sidebøjning, om sidebøjningen er indskrænket eller ophævet torakolumbalt. Foroverbøjningen undersøges ved at beskrive finger-gulvafstanden med strakte knæ ved foroverbøjning. Ved nedsat bevægelighed beskrives, om det skyldes låsning af en del af ryggen eller om en generel nedsat mobilitet, og om den er smertebetinget. Bagoverbøjningen kan beskrives.

Neurologisk status

Neurologisk status af underekstremiteterne hører altid med til rygundersøgelsen ved lændeproblemer (se generelt). Ved gener fra columna cervicalis skal overekstremiteterne også vurderes.

Laseque's prøve er ofte udtryk for sværhedsgraden af nerverodstrykket. Prøven er positiv såfremt der fremkaldes radierende smerter fra ryggen ned i det løftede strakte ben før ca. 60° fleksion i hoften. Den er krydset positiv såfremt der fremkaldes radierende smerter i det modsatte ben. Det registreres, om smerteudbredningen er eller ikke er monoradikulær (svarer til et veldefineret dermatom).

DERMATOMER



NOTER

[illegible]