

**ABC OM**

# Smärta i nacke och rygg, del 1

**ORSAKER, SYMPTOM OCH UTREDNING**

**Besvär och smärta i nack- och ryggregionen** drabbar upp till 70-80 procent av befolkningen och är bland de tillstånd som orsakar högst sjukfrånvaro i Sverige. Psykologiska faktorer har visats vara bidragande såväl vid akuta tillstånd som vid utveckling av kroniska ospecifika nack- och ryggbesvär och kan medverka till nedsatt arbetsförmåga [1]. Det är viktigt att så snart som möjligt bekräfta eller utesluta allvarliga tillstånd och därefter kunna hänvisa till lämplig behandling.

Denna ABC-artikel beskriver orsaker, symtom och utredning av icke-traumatisk nack- och ryggsmärta. I nästa nummer av Läkartidningen, nr 35, beskriver vi behandling vid dessa tillstånd.

**ANATOMI**

Ryggraden består av 24 kotor (7 cervikala, 12 torakala och 5 lumbala) samt sakrum och koccyx. Sett från sidan är ryggraden S-formad med lordos i cervikal- och lumbalrygg och kyfos i torakalrygg och sakrum.

Varje enskild kota kan delas in i 2 huvudkomponenter: kotkroppen, som till stor del utgörs av spongiöst ben, och en bakre del, huvudsakligen av kortikalt ben, innefattande spinal- och ledutskott, kotbåge och pediklar. Fasettlederna möjliggör tillsammans med intervertebraldiskarna rörelser i ryggen. Intervertebraldiskarna, som finns mellan kotorna, består av en inre geléartad kärna, nucleus pulposus, omgiven av en fibrös ring, anulus fibrosus.

I spinalkanalen ryms ryggmärgen, blodkärl, fett och ligament [2]. Det finns 31 par spinala nervrötter som lämnar ryggmärgen via foramina intervertebralia. Vid klinisk diagnostisering av rotpåverkan bör det noteras att det finns 8 nervrotspar i halsryggen (C1-C8) men enbart 7 cervikalkotor. Varje cervikal nervrot utträder kranialt om pedikeln med samma nummer, medan nervrötterna i torakal- och lumbalrygg utträder kaudalt om motsvarande pedikel.

Degenerativa tillstånd såsom diskbräck och spinal stenos uppstår vanligtvis cervikalt i nivåerna C5-C6 och C6-C7 och lumbalt i nivåerna L4-L5 och L5-S1 [3].

Ryggmärgen terminerar vanligtvis i nivå med Th12-L1, varefter cauda equina fortlöper i spinalkanalen [2].

**SKADE-/SJKDOMSMEKANISMER**

Grundläggande kunskaper om ryggradens anatomi, allmän och specifik anamnes samt omfattande fysikalisk undersökning är av central betydelse för förståelsen av symtom och bakomliggande orsak och ger

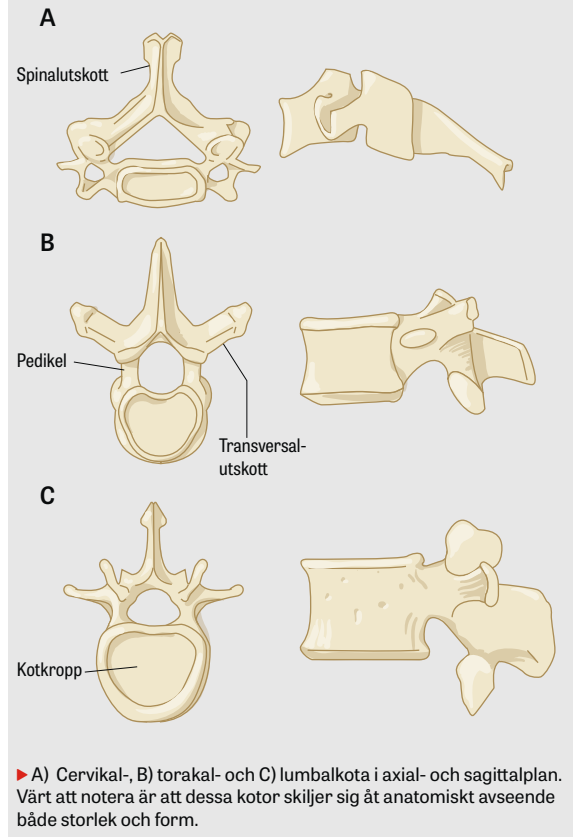
**Alexandra Horvath**, läkarstudent, forskningsamanuens  
 ● alexandra\_horvath@hotmail.com

**Olof Westin**, specialistläkare, doktorand, ryggteamet

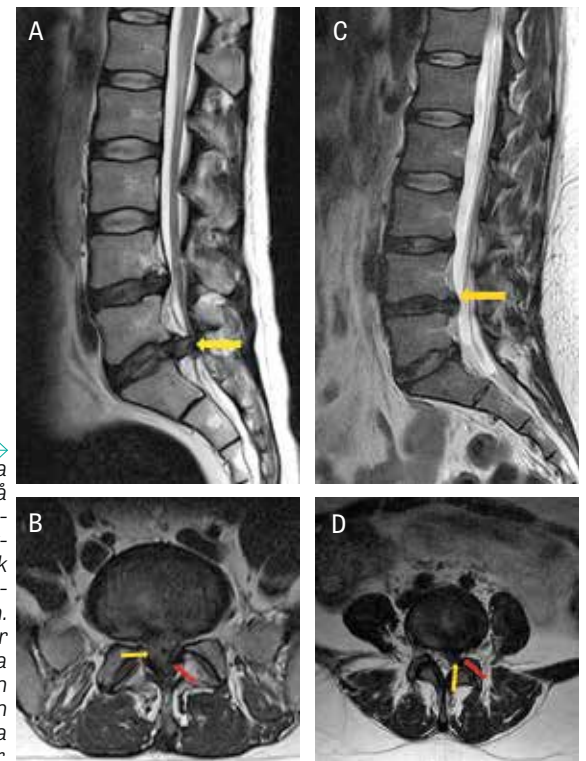
**Kristian Samuelsson**, adjungerad professor, specialistläkare

**Helena Brisby**, professor, överläkare, ryggteamet; de tre sistnämnda ortopedklinikerna, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg; samtliga Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

**Cervikal-, torakal- och lumbalkota**



► A) Cervikal-, B) torakal- och C) lumbalkota i axial- och sagittalplan. Värt att notera är att dessa kotor skiljer sig åt anatomiskt avseende både storlek och form.



→ Patienter med cauda equina-syndrom på L5-S1-nivå i A) sagittal- och B) axialplan respektive typiskt diskbräck på L4-L5-nivå i C) sagittal- och D) axialplan. Diskutbuktningarna har markerats med gula pilar, medan durasäcken (B) respektive nervrot (D) markerats med röda pilar.

god vägledning för fortsatt handläggning. Några viktiga sjukdomsmekanismer med påverkan på smärta och nerv- och skelettstrukturer är väsentliga att känna till.

**Ryggmärgspåverkan (myelopati)** kan uppstå till följd av olika patoanatomiska förändringar, däribland diskbräck, spinal stenos, primära tumörer/metastaser och spinala abscesser, men också på grund av ryggmärgsinfarkt, reumatoid artrit och andra inflammatoriska processer [4].

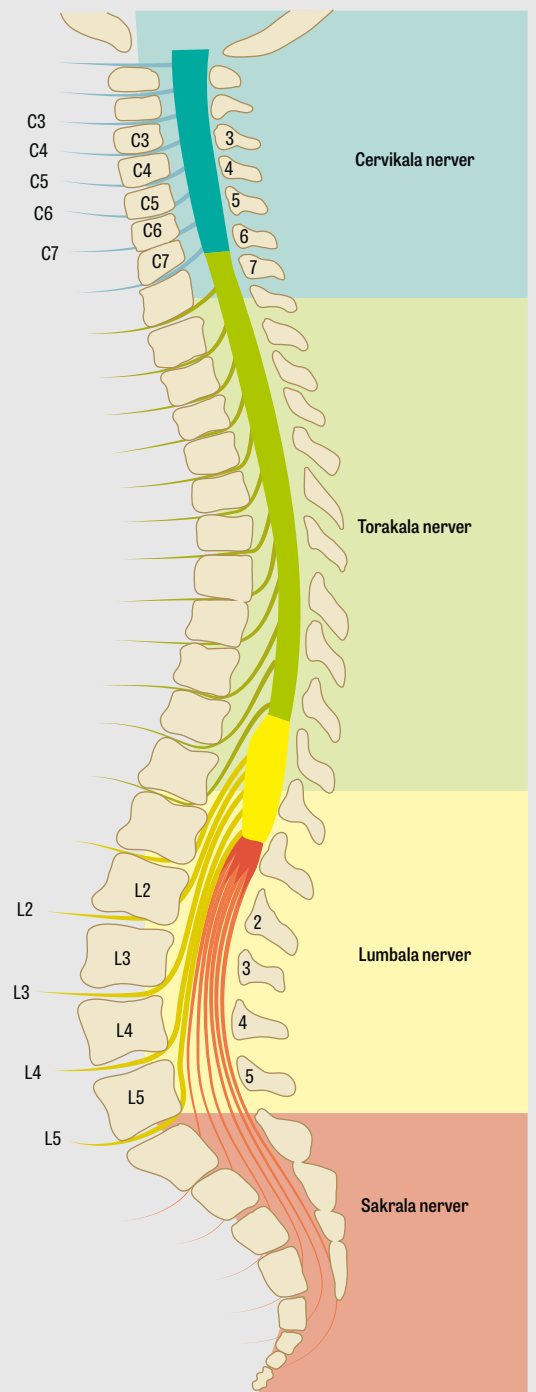
**Cauda equina-syndrom** är ett allvarligt tillstånd med påverkan på de lumbosakrala rötterna och därmed kraftig neurologisk symtomatologi omfattande blås- och tarmpåverkan. Uppkomsten av cauda equina-syndrom orsakas i de flesta fall av ett stort centralt diskbräck. Bland övriga orsaker kan nämnas spinal stenos och primära tumörer/metastaser samt spinala infektioner [5].

**Diskbräck** orsakas av en partiell eller total utbuktning av intervertebraldisken med kompression av ryggmärgen/förbipasserande nervrötter eller påverkan på en enskild nervrot (radikulopati). Stora diskbräck kan orsaka cauda equina-syndrom, medan påverkan på en nervrot kan ge upphov till lumbago-ischias, dvs ryggvärk med smärtutstrålning i ett ben. Andra orsaker till nervrotspåverkan innefattar bl a foraminal förträngning/stenos [3].

**Spinal stenos** utvecklas i de flesta fall på grund av degenerativa processer i intervertebraldisken tillsammans med osteofytpålagringar, fasettledsartros och hypertrofi av ligamentum flavum. Detta medför förträngning av spinalkanalen och påverkan på förbipasserande nerver (central stenos) eller enstaka nervrot (foraminal/lateral stenosis) [6].

**Ankyloserande spondylit** är en kronisk, progressiv inflammatorisk sjukdom där inflammationen i initialskedet ofta engagerar sakroiliakalederna. Sjukdomen

## Nervrötternas utträde



► Schematisk bild över nervrötternas utträde genom foramina intervertebralia. Värt att notera är att nervrötterna i cervikalryggen passerar ut kranialt om pedikeln med motsvarande nummer, medan de i torakal- och lumbalrygg passerar ut kaudalt om pedikeln med motsvarande nummer.



Bamburygg på slätröntgen i A) koronal- och B) sagittalplan respektive C) torakal fraktur (röd pil) i sagittalplan på DT-bild hos patienter med ankyloserande spondylit.

är även associerad till inflammatoriska förändringar i höftled, axlar och ryggrad [7]. I slutfasen ossifierar bla stödjevåvnaden i ryggraden, vilket resulterar i »bamburygg« med hög risk för instabil skada vid trauma. Patienter med ankyloserande spondylit ska därför inte läggas på ryggbärda (spineboard) i traumasammanhang eller vid radiologiska undersökningar.

**Cervikalgi/lumbago** utan allvarlig bakomliggande orsak påverkas i hög grad av arbetsrelaterade och psykosociala riskfaktorer såsom låg arbetstillfredsställelse, höga arbetskrav respektive oro, depression och somatisering [8]. Dessutom ökar risken att utveckla nack- och ryggbesvär vid arbetsuppgifter som inkluderar långvarigt stillasittande eller upprepade nackböjningar, fysisk belastning såsom upprepade tunga lyft och/eller lyft som belastar ryggen i vriden, framåtlutad ryggställning samt vid exponering för kroppsvibrationer [9].

## DIAGNOSTIK

### Anamnes

Smärtproblematik i nacke och rygg bör kartläggas med avseende på uppkomst, utveckling, karaktär, duration, lokalisation och förhållande till ansträngning och vila.

Vid myelopati beskriver patienten ofta långbansymtom såsom svaghet i armar och/eller ben, gång- och balanssvårigheter och inverkan på finmotoriken i händerna, t ex fumlighet, svårigheter att skriva och knäppa knappar.

Blås- och/eller tarmdysfunktion bör inge misstanke om cauda equina-påverkan.

Tilltagande smärta, domningar och motorisk svaghet i benen i gående alternativt i stående som lindras i framåtlutande eller sittande ställning, s k pseudoclaudicatio, är typiskt vid spinal stenosis.

Rotpåverkan i form av smärta, med eller utan parestesier och/eller motorisk påverkan, med symtom som följer ett specifikt dermatom i arm (rizopati) eller ben (ischialgi) orsakas oftast av diskbräck men kan även ha annan orsak.

Lumbago kännetecknas av smärta/värk i lumbalrygg, ibland med utstrålning begränsad till ljumskar, lår och skinkor till skillnad från ischias orsakad av nervpåverkan, som ger utstrålade smärta nedom knät.

Vilovärk och nattlig värk samt långsam progress och försämring kan tala för tumör.

Anamnesen när någon söker för nack-/ryggbesvär bör omfatta generella symtom som viktnedgång, feber, besvärens relation till arbete/arbetsförmåga och medicinering innefattande analgetikakonsumtion samt eventuell missbruksproblematik. Dessutom bör patientens arbetssituation och psykosociala situation kartläggas för att fånga upp de riskgrupper som tenderar att utveckla kroniska nack- och ryggbesvär.

## Flaggsystemet

I SBU:s rapport nr 145 från år 2000 [10] beskrivs röda respektive gula flaggor för att skilja ut patologi som kan kräva större uppmärksamhet och eventuell snabb handläggning av nack- och ryggsmärta/-symtom och identifiera tecken som kan tyda på att psy-

## FLAGGSYSTEMET

Röda, gula respektive blåa flaggor för patienter som söker med nack-/ryggsmärta.

### Röd flagga

#### SMÄRTA

- debut före 18 eller efter 55 års ålder
- konstant eller progredierande under natten
- orsakad av våldsamt trauma

#### KRAFTIG NEUROLOGISK PÅVERKAN

- förlust av tonus i analsfinkter eller avföringsinkontinens, sadelanestesi, svårigheter att urinera
- utbredd progredierande motorisk svaghet eller gångstörning

#### TIDIGARE SJUKDOM/BEHANDLING

- cancersjukdom
- systemisk steroidbehandling
- drogmissbruk

#### ALLMÄNNA SYMPTOM

- vikt förlust
- perifera leder angripna
- inflammatoriska symtom (irit, hudutslag, kolit, utsöndring från urinröret)

### Gul flagga

#### EMOTIONELLA FAKTORER

- rädsla för ökad smärtgrad vid aktiviteter eller arbete
- ångest för och ökad uppmärksamhet på somatiska symtom

#### KOGNITIVA FAKTORER

- katastroftankar
- övertygelse att smärta betyder skada
- övertygelse att normala aktiviteter och arbete inte kan återupptas förrän smärtan försvunnit helt och hållet

#### BETEENDEFAKTORER

- passiva bemästringsstrategier såsom disproportionsriktigt undvikande av aktiviteter och rörelser
- högt intag av smärtstillande mediciner

### Blå flagga

#### ARBETSRELATERADE FAKTORER VID PÅGÅENDE ARBETE

- låg arbetstillfredsställelse
- bristande/ringa socialt stöd från kollegor och chefer

#### ARBETSRELATERADE FAKTORER VID ÅTERGÅNG TILL ARBETE

- höga krav på fysisk arbetsförmåga
- begränsade möjligheter till arbetsanpassning
- stress till följd av vissa arbetsmoment
- föga förhoppning till återhämtning och återgång till arbete
- rädsla för återkomst av ryggsmärta

## HANDLÄGGNING VID MISSTÄNKT SPONDYLIT/DISKIT

- Ta anamnes avseende infektionsfokus, nyligen genomgången kirurgi, missbruk, nedsatt immunförsvar, utlandsvistelser, främmande kroppsmaterial etc.
- Kontrollera laboratorieprov såsom CRP, SR och LPK.
- Var frikostig med att beställa MRT-undersökning av helrygg.
- Blododla vid feber eller radiologisk misstanke utan feber.
- Glöm inte att odla för tuberkulos hos riskgrupper vid disk-/kotpunktion.

kosociala faktorer medverkar, förstärker och försvårar en individs förmåga att hantera smärtproblematik.

Detta flaggsystem har under senare år vidareutvecklats med tillägg av blå flaggor. Dessa syftar på arbetsrelaterade faktorer eventuella inverkan på funktionsnedsättningen, vilken skulle kunna öka risken för framtida ryggsproblem [8].

### Undersökning

Nedanstående moment bör ingå vid undersökning av nacke och rygg.

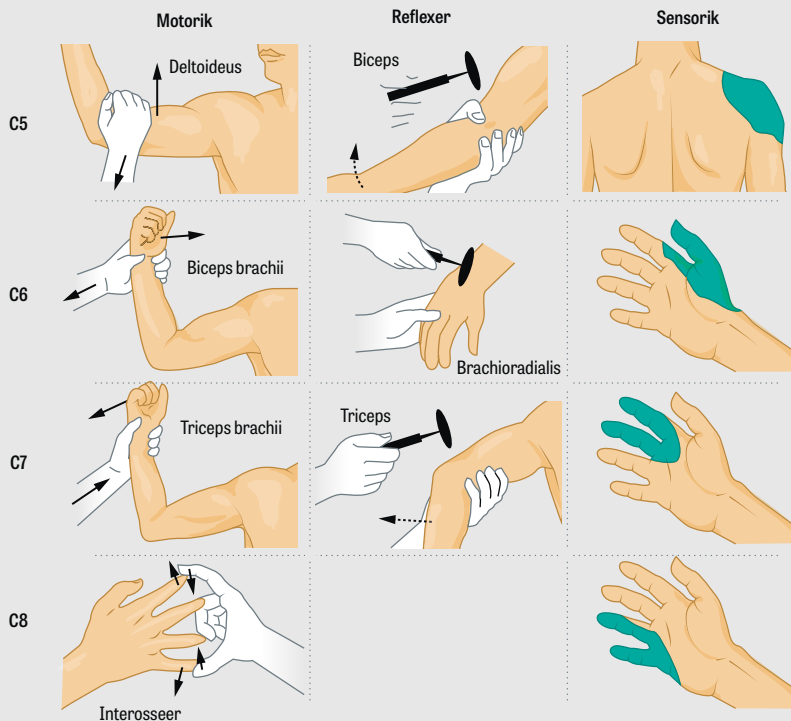
**Inspektion.** Observera gång- och rörelsemönster. Notera eventuell hälta och svårigheter vid av- och påklädning. Leta efter asymmetri i bäcken i stående position, avvikande lordos, kyfos eller skolios i ryggen och felställningar i nacke eller axelparti. Muskler inspekteras avseende eventuella atrofier.

**Test av rörlighet.** Notera eventuell rörelseinskränkning, smärta och deviation av ryggen vid framåt-, bakåt- och sidoböjning och rotation. Vid framåtböjning observeras eventuell skillnad i torakalhöjd (vänster/höger) som tecken på skolios (uppstår på grund av rotation av ryggraden). Undersök rörligheten i cervikalryggen i samtliga rörelseriktningar. Observera om någon särskild rörelse utlöser smärta. Även undersökning av rörlighet och smärtprovokation i höftlederna bör göras i syfte att differentiera rygg-/ischiassmärta från höftledssmärta, en vanligt förekommande differentialdiagnos. Vid nack-/armsmärta bör rörlighet i axlar inklusive impingementtest (inklämning) utföras för att utesluta axelrelaterade problem.

**Palpation.** Undersök dunkömhets över spinalutskott och palpationsömhets i nacke, skuldror och paravertebral muskulatur. Palpera perifer pulsar för att särskilja kärlbetingad claudicatio och pseudo-claudicatio betingad av lumbal spinal stenosis. Vid misstanke om cauda equina-syndrom, undersök per rektum sfinktertonus och volontär sfinkterfunktion (be patienten knipa). Palpera trokanterfästen, eftersom trokanterit är en vanlig differentialdiagnos till lumbago-ischias. Palpera även biceps- och supraspinatussenor i axlar med tanke på tendinitbesvär som differentialdiagnos vid nack-/armsmärta.

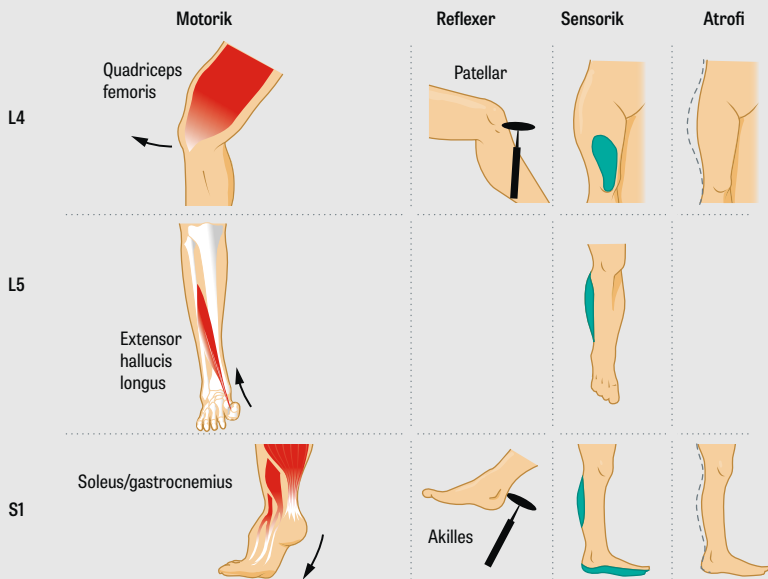
**Neurologisk undersökning.** Be patienten att stå på ett

## Motorik, reflexer och sensorisk innervation för C 5–C 8-nervrötterna



► Motorik, reflexer och sensoriskt innervationsområde för C 5–C 8-nervrötterna. Används för att nivåbestämma misstänkt påverkan i cervikalryggen.

## Motorik, reflexer, sensorisk innervation och atrofier för L 4–S 1-nervrötterna



► Motorik, reflexer, sensoriskt innervationsområde och atrofier för L 4–S 1-nervrötterna. Används för att nivåbestämma misstänkt påverkan i lumbalryggen.

»Dessutom bör patientens arbetssituation och psykosociala situation kartläggas för att fånga upp de riskgrupper som tenderar att utveckla kroniska nack- och ryggsbesvär.«

ben på både tå och häl. Eventuella svårigheter att gå på tå/häl talar för L5- eller S1-nervrotspåverkan och svårigheter att stå på ett ben signalerar generell svaghet eller kraftig smärta, som behöver undersökas noggrant. Undersök styrkan i de olika muskelgrupperna i både övre och nedre extremiteterna systematiskt för att se om det finns tecken på motorisk påverkan som kan härledas till specifik nervrotspåverkan eller mer generell muskelsvaghet.

Genomför sensibilitetstestning utefter dermatomen. Ridbyxanestesi och nedsatt sensibilitet perianalt inger misstanke om cauda equina-syndrom. Undersök biceps-, brachioradialis-, triceps-, patellar-, akilles- och indirekt vadreflex samt fotklonus, Babinskis tecken och Hoffmans test. Skilj rotpåverkan med försvagade reflexer från ryggmärgspåverkan som ger stegrade reflexer, eventuellt positivt Babinskis tecken, positivt Hoffmans test och/eller fotklonus. Raka benlyftstestet (straight leg raising test; SLR) betraktas som positivt vid ipsilateral smärtutstrålning nedanför knät vid lyft under 70°.

Vid misstanke om rotpåverkan på L4 och mer kranialt görs motsvarande test med patienten i buk-läge. Flektera då knät i 90° samtidigt som höften passivt extenderas. Vid positivt test utlöser detta smärta mot lårets framsida. Samma princip kan tillämpas vid misstanke om rotpåverkan i cervikalryggen. För då eleverad arm (90°) bakåt/nedåt och vrid samtidigt patientens huvud i motsatt riktning (från den eleverade armen). Även foramenkompressions- och extensions-test bör utföras. Vid rotpåverkan i cervikalryggen upplevs armsmärta vid dessa test.

Undersökning av nerv-entrapment med avseende på medianus- och ulnarisnerven i handled och armbågsnivå (bla Tinels tecken, Phalens test) bör också ingå vid hand-/armsymtom, framför allt om domningsbesvär föreligger.

Vid misstanke om myelopati bör patientens förmåga att gå samtidigt som hen blundar undersökas. Ett tidigt tecken vid myelopati är att patienten då har tendens till att ta snedsteg.

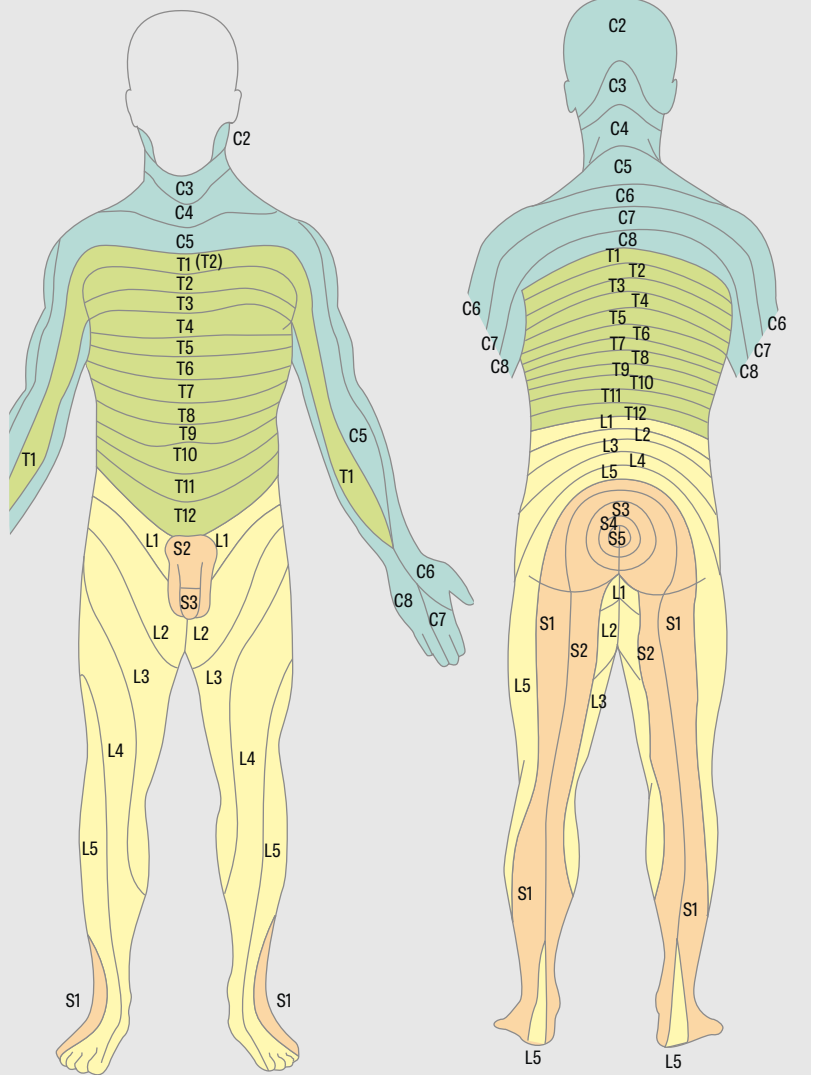
**Provtagning.** Initial provtagning där sådan bedöms indicerad vid oklar nack-/ryggsmärta bör inkludera temperatur, Hb, LPK, SR, CRP, kreatinin och urinsticka. Vid feber eller misstanke om spondylit/diskit bör blododling övervägas. Vid misstanke om cauda equina-syndrom bör residualurin kontrolleras med bladder-scan. Vid blåsdysfunktion är dränering av urinblåsan med KAD mycket viktig för att undvika bestående blåskada.

**Bilddiagnostik.** För patienter utan trauma med smärtproblematik eller vid misstanke om ryggpatologi med eller utan nervpåverkan rekommenderas i första hand magnetisk resonanstomografi (MRT) när radiologisk undersökning är indicerad. Datortomografi (DT) bör övervägas hos patienter med kontraindikation för MRT eller då MRT inte finns tillgänglig. Man ska komma ihåg möjligheten att kombinera DT med myelografi för bättre visualisering av eventuellt tryck på nervstrukturer [11].

## DIFFERENTIALDIAGNOSTIK

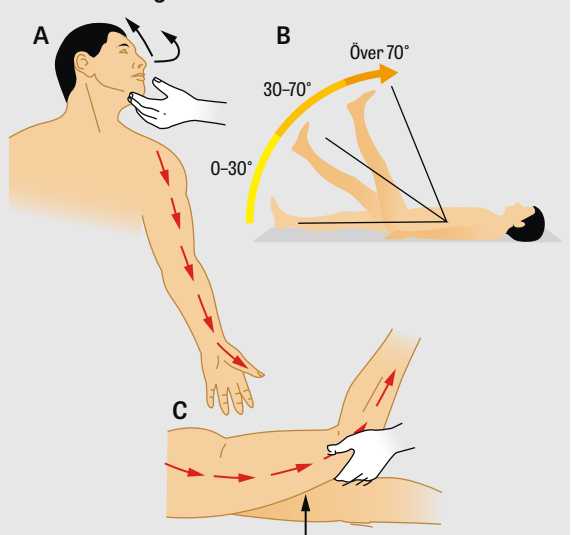
Många icke-ryggrelaterade åkommor och sjukdomar

## Schematisk dermatomkarta



► Schematisk dermatomkarta uppdelad i segment sett ventralt respektive dorsalt ifrån.

## Undersökningsteknik



► A) Halsryggs-Lasègues test, B) rakt benlyftstestet och C) ömvänt Lasègues test.

kan ge ryggsmärta. Det är vanligt att patienter med cervikal radikulopati även har smärta i axel- och armbågsregionen, varför tillstånd som frusen skuldra, subluxation av bicepsen och lateral epikondylit bör uteslutas. För utstrålade bensmärta och lumbal ryggsmärta är sakroiliaka ledsproblematik, piriformis-syndrom och höftledsartros vanliga differentialdiagnoser.

Även bukåkommor och urologiska och gynekologiska tillstånd som bla aortadissektion, akut pankreatit, urinvägsinfektion, pyelonefrit, ägglossning och extrauterin graviditet kan manifesteras sig i form av ryggsmärta.

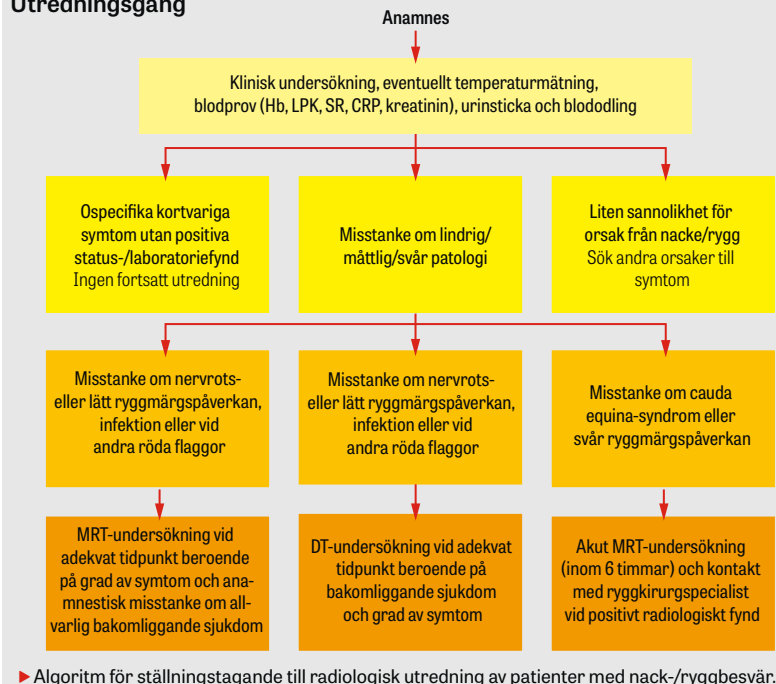
Vid misstanke om myelopati där symtom/statusfynd inte är helt entydiga ska man komma ihåg intrakraniella processer, t ex normaltryckshydrocefalus och multipel skleros-plack. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

● I nästa nummer av Läkartidningen, nr 35, publiceras den andra delen av två ABC-artiklar om smärta i rygg och nacke. Då handlar det om behandling.

Citera som: *Läkartidningen. 2018;115:E7E5*

## Utredningsgång



► Algoritm för ställningstagande till radiologisk utredning av patienter med nack-/ryggbesvär.

## KONSENSUS

### De flesta är ense om att

- snabb handläggning av allvarliga tillstånd med ryggmärgs- eller cauda equina-påverkan är viktig för att undvika försämring och svåra kvarstående besvär
- de flesta patienter med bakomliggande allvarlig sjukdom kan identifieras med noggrann anamnesupptagning och klinisk undersökning, och diagnos kan ställas efter radiologisk undersökning, provtagning och eventuell annan utredning
- patienter med nack-/ryggsmärta utan bakomliggande tydlig patoanatomisk diagnos kan ha samtidiga arbetsrelaterade och psykosociala komponenter som inverkar på sjukdomsbilden.

## REFERENSER

- Hansson T, von Sydow H. Läkemedelsboken 2014. Uppsala: Läke-medelsverket; 2013. p. 866-86.
- Mayfield Brain & Spine. Anatomy of the spine [citerat 15 dec 2017]. <https://www.mayfieldclinic.com/PDF/PE-AnatSpine.pdf>
- StatPearls; Nginitewe Massa R, Mesfin FB. Herniation, disc. 10 okt 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441822/>
- Oyinkan Marquis B, Capone PM. Myelopathy. *Handb Clin Neurol.* 2016;136:1015-26.
- Korse NS, Pijpers JA, van Zwet E, et al. Cauda equina syndrome: presentation, outcome, and predictors with focus on micturition, defecation, and sexual dysfunction. *Eur Spine J.* 2017;26(3):894-904.
- Genevay S, Atlas SJ. Lumbar spinal stenosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(2):253-65.
- Taurog JD, Chhabra A, Colbert RA. Ankylosing spondylitis and axial spondyloarthritis. *N Engl J Med.* 2016;374(26):2563-74.
- Post Sennehed C, Gard G, Holmberg S, et al. »Blue flags«, development of a short clinical questionnaire on work-related psychosocial risk factors - a validation study in primary care. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):318.
- Arbetsmiljös betydelse för ryggproblem. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2014. SBU-rapport nr 227.
- Ont i ryggen, ont i nacken. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2000. SBU-rapport nr 145/1.
- MedSolutions. Spine imaging guidelines. Version 17.0. 16 feb 2015 [citerat 14 nov 2017]. [http://www.medsolutions.com/documents/guidelines/guideline\\_downloads/SPINE\\_IMAGING\\_GUIDELINES.pdf](http://www.medsolutions.com/documents/guidelines/guideline_downloads/SPINE_IMAGING_GUIDELINES.pdf)

## MEDICINENS ABC

● Medicinens ABC är en artikelserie där läkare under utbildning tillsammans med handledare beskriver vanliga sjukdomstillstånd, procedurer eller behandlingar som en nybliven specialist ska kunna handlägga självständigt.

Artiklarna ska ge praktisk handledning inom ett avgränsat område.

● Kontakta Jan Östergren ([jan.ostergren@lakartidningen.se](mailto:jan.ostergren@lakartidningen.se)) för diskussion av valt ämne och upplägg innan skrivandet börjar.