

Ryggtavlans känsel felbeskriven i dermatomkartor



NILS DAHLGREN, överläkare, sjukhuset i Lund
 docent, smärtenheten, onkologiska kliniken, Universitets-
 helgonavagen18@msn.com

Genom att studera patienter drabbade av herpes zoster har ryggtavlans segmentella sensoriska innervation kartlagts. Resultatet avviker påtagligt från vad de flesta av gängse dermatomkartor framställer. Den enkla parallelliteten mellan den dorsala grenens sensoriska täckning och motsvarande segments revben, vilket vanligast återges av litteraturens dermatomkartor, får inget stöd i föreliggande studie.

Enligt författaren har denna missvisande information medfört att fler än en patient underkastats en inadekvat handläggning av smärttillstånd lokaliserade till ryggtavlans.

Dermatom och dermatomkartor

Med kranialnerverna V, VII och X samt de segmentellt avgående spinala nervrötterna från ryggmärgen registrerar det centrala nervsystemet känselintryck från kroppens hud, härigenom indelad i sk dermatom. Fördelningen av dermatomen ter sig komplex över kranium, skuldror, bäcken och extremiteter, medan de anatomiska förhållandena på bålen medför ett enklare förhållande. Det översta spinala nervpar som cirkumferent omger bröstkorgen utgörs av det tredje torakala rotparet. Det nedersta paret runt bålen är det tolfte. Följande arbete begränsas till iakttagelser kring dessa tio rotpar.

Strax efter det att den torakala nervroten lämnat ryggraden delar den sig i en mindre dorsal och en dominant ventral gren. Den ventrala grenen följer inledningsvis segmentets revben till bälens framsida. Den dorsala grenen är en blandad nerv som medierar signaler till den muskulatur som stagar ryggraden, förutom att den innehåller känselnerv från ryggtavlans hud. De dorsala grenarnas sidoutbredning begränsas i stort av mellinjen och den bakre axillära linjen.

Hudnervernas utbredning på kroppen finns återgivna i ett flertal skilda dermatomkartor. Gemensamt för dessa är att de alla återger sanningen kring förhållandena på bälens framsida, medan ryggtavlans dermatom nästan alltid fått en felaktig och schabloniserad beskrivning, där relationen till segmentens revben blivit alltför tongivande.

Herpes zoster som grafiker

Bästa sättet att fastställa nervernas utbredning i skinnet på bålen är att studera de arma som drabbats av bältros. Sjukdomen orsakas av att virus förmeras i känselnervens cellkärna, hos den spinala nerven belägen i dorsalgangliet, på platsen där nervroten lämnar ryggraden. Virus följer nervens fibriller och når dess

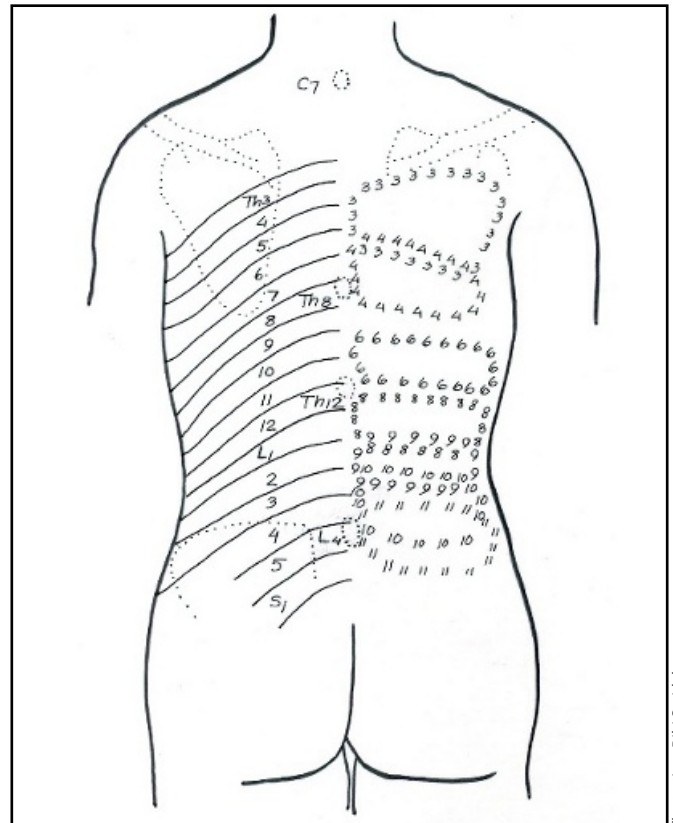


Illustration: Bibi Smideberg

Figur 1. Dorsalt dermatoschema. Till höger i figuren har de dorsala grenarnas dermatom ritats in som de observerats i denna studie. I fall av vänstersidig lokalisering har förlagan spegelvänt. Som jämförelse har en konventionell karta tecknats över torsions vänstra rygghalva. I mittlinjen har införts markeringar för några spinalnitskott som kan tjäna som referenspunkter, enkla att bestämma genom palpation.

ändpunkter, där blåsbildning uppstår i huden. Härigenom kan nervens utbredningsområde bestämmas, förutsatt att sjukdomen omfattat känselnerven i dess helhet.

Bältrossmärta kan vara invalidiserande (på danska heter bältros »hilvedesild«) och beskrivs med två upplevelser: dels en krampartad, hålliknande, tung och djup smärta, dels en ytligt svidande smärta i skinnet. Den första modaliteten beror av sjukkan i själva nerven, medan den senare utgörs av samlade signaler om den faktiska skadan i skinnet.

MATERIAL OCH METOD

Denna studie baseras på förändringar i huden hos tio patienter som under en period om dryga tre år uppsökte sjukvården för

SAMMANFATTAT

Genom att studera patienter med herpes zoster har ryggtavlans segmentella sensoriska innervation kartlagts.

Resultatet avviker påtagligt från vad de flesta av gängse dermatomkartor framställer.

Den enkla parallelliteten mellan den dorsala grenens sensoriska täckning och motsvarande segments revben,

som vanligast återges av litteraturens dermatomkartor, får inget stöd i föreliggande studie.

Huden över länden och korsbenets kraniala omfattning invernervas av nedre hälften av bröstryggens nervrötter, vilket för till att de lumbala rötterna saknar dorsal täckning.

hjälp mot smärtan orsakad av uppblossad bältros i någon av bålens cirkumferent löpande rötter. Tre patienter hade engagemang av den sjätte torakala roten och två av den elfte. Inga patienter presenterade sig med sjukdomen i vare sig det femte, sjunde eller tolfte dermatomet.

Bestämning av vilken rot som var drabbad skedde genom att iaktta hudförändringarnas lokalisering invid medellinjen på bålens framsida. Härfter palperades motsvarande revben på ryggen. Några centimeter ut från mittlinjen bedövades nerven med interkostal blockad. Denna bedövning omfattar den ventrala grenen av nervroten men lämnar väsentligen den dorsala grenen opåverkad. För komplett blockad av hela roten skulle krävas paravertebral blockad, en teknik som inte tillämpades då lägesbestämningen av den aktuella nerven betraktades som säkrare genom palpation av revben än genom paravertebral deponering av bedövningsmedel mot avsedd rot.

Att såväl rotbestämningen som blockadens placering varit korrekta bekräftades av patientens besked om att åtgärden påtagligt lindrat den neurogena smärtan. Hudsmärtan kvarstod i viss mån, till följd av den oftast opåverkade dorsala grenen och den sensoriska överlappning som gäller de interkostala nerverna sinsemellan.

Det dorsala dermatomschemat

Genom referens till palpatoriskt bestämbara punkter på rygg-tavlan har ett dermatomschema tecknats (Figur 1). För det femte och sjunde segmentet får utbredningen tänkas i glappet mellan de två angränsande rötternas försörjningsområden. Utbredningen av det tolfte rotparet lämnas öppen för fortsatt observationslusta. Schemat gör inte anspråk på generell giltighet, något som torde vara svårt att förutsäga i ett förhållande som detta. En avsevärd överlappning förekommer dermatomen emellan. I bedömningen måste även vägas in möjligheten av variationer genom skillnader i infektionens aggressivitet och förmåga att utveckla efflorescenser. Därtill kommer den åldersbetingade formförändringen av rygg-tavlan till följd av involution i såväl hud som skelett. Med dessa förbehåll kan anges att det förelåg en god inbördes överensstämmelse i såväl avgränsning som nivå hos de tre respektive två patienterna med engagemang av de sjätte och elfte rötterna.

RESULTAT OCH KONKLUSION

De mest anslående fynden är de tredje och fjärde rötternas omfattande täckning av huden över skulderbladet och bröstkorgets övre omfattning, liksom den påföljande sensoriska kaudalförskjutningen, som medför att den nedre hälften av de torakala rötterna har sina dorsala grenars dermatom i länden och över korsbenet.

Materialets ringa omfattning till trots medges slutsatsen att de lumbala rötterna inte har någon dorsal projektion!

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Hans Rorsman, professor emeritus i dermato-venereologi, har lämnat värdefulla synpunkter på manuskriptet och Bibi Smideberg, biomedicinsk analytiker, har varit behjälplig med illustrationen.*

halv stående annons