

## Palpace zezadu

Při palpaci struktur na zadní straně je nevhodnější poloha nemocného vleže na zádech. Vyšetřující sedí za hlavou pacienta, aby si mohl opřít předloktí o lehátko a tímto způsobem maximálně uvolnit obě ruce.

## Kostěné struktury

*Protuberantia occipitalis externa (zevní týlní hrbol)*

Prsty umístíme do středu baze lební na hranici vlasového porostu a pokračujeme ve střední linii směrem nahoru, až narazíme na oblý výběžek, kterým je zevní hrbol týlní (obr. 4.5). Tento hrbol bývá často nazýván „boule poznání, vědomostí“.

*Linea nuchae superior (horní šíjová lišta)*

Horní šíjové lišty jsou nízké kostěné lišty rozbíhající se od zevního týlního hrbolu. Při jejich palpaci položíme prsty na tento hrbol a sklouzneme laterálně a kaudálně po úhlopříčce směrem k *processus mastoideus*. Pod prsty ucítíme hranu horní šíjové lišty (obr. 4.6).

*Occiput (okciput, týl)*

Ruce přiložíme zezadu na šupinu kosti týlní a konečky prstů palpujeme její nejkaudálnější část (obr. 4.7).

*Processus mastoideus (výběžek bradavkový)*

Těsně za ušním lalůčkem vyhmatáme malou prohlubeň a za ní ucítíme široký oblý hrbolek. Tento výběžek je *processus mastoideus* (obr. 4.8).

*Processus transversus C1 (příčný výběžek obratle C1)*

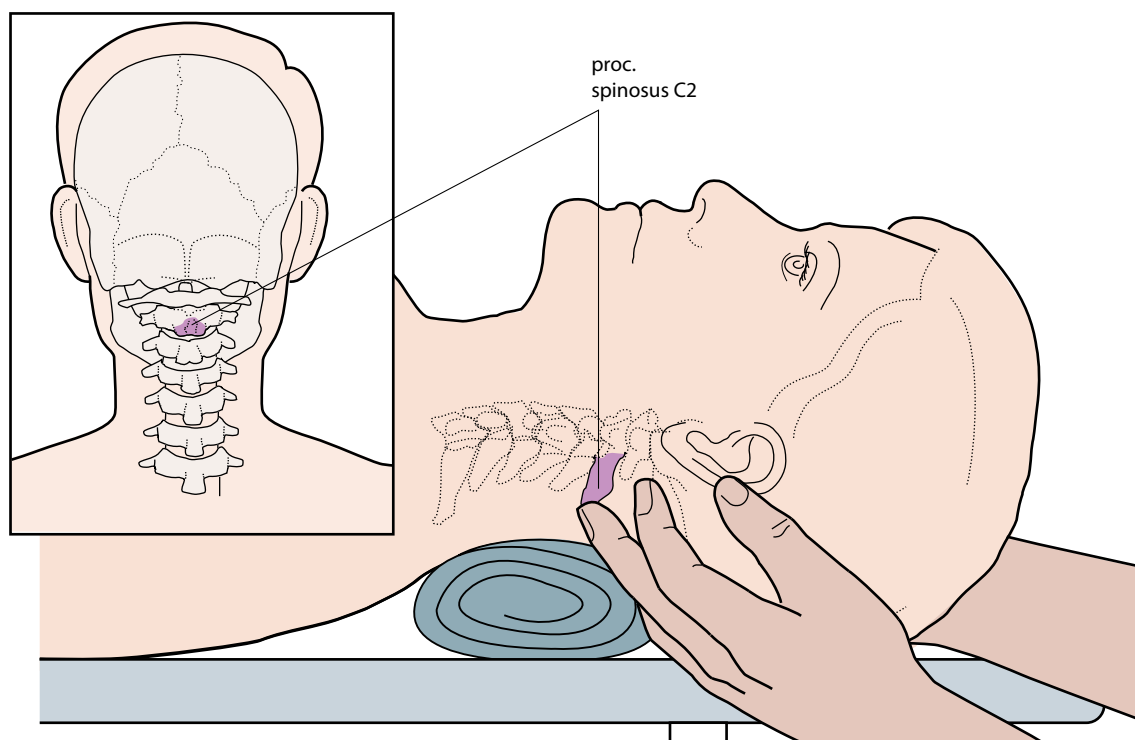
Prsty přiložíme zepředu na *proc. mastoideus* a v prostoru mezi ním a úhlem mandibuly palpujeme příčný výběžek prvního krčního obratle (obr. 4.9). Tyto výběžky mohou být uloženy hluboko, přesto při palpaci netlačíme příliš velkou silou do hloubky, protože i za normálních okolností mohou být velmi citlivé.

*Processus spinosus C2 (trnový výběžek obratle C2)*

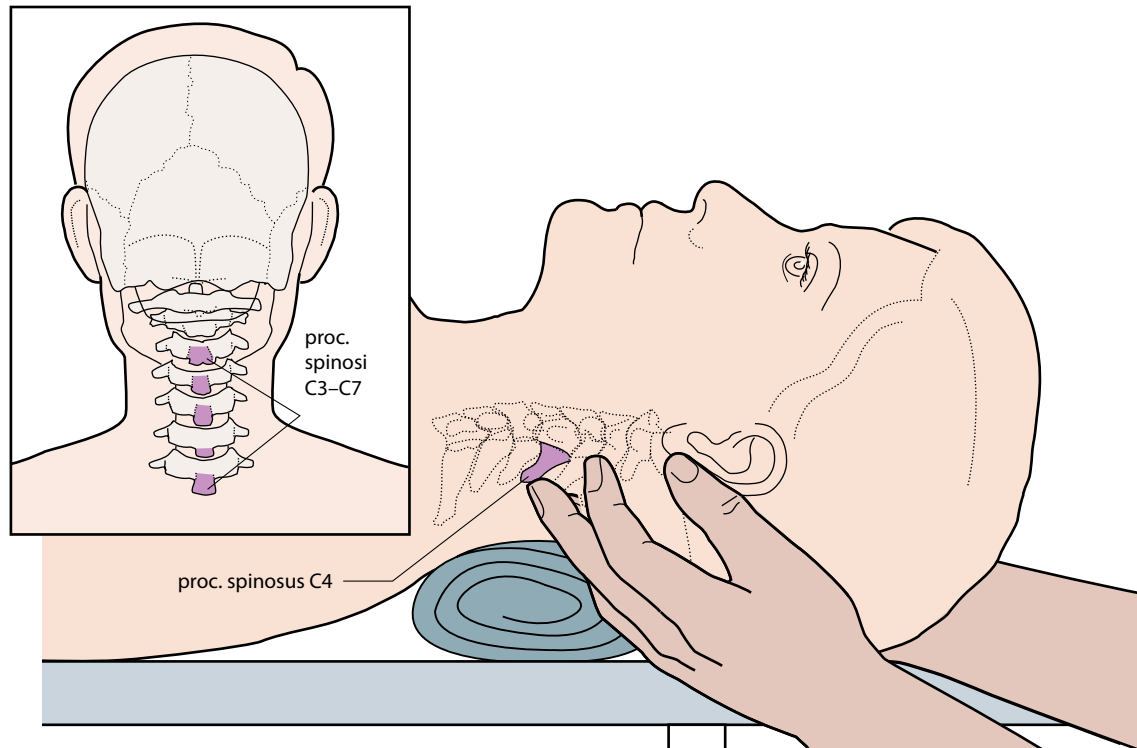
Vyhmatáme zevní týlní hrbol a prsty sklouzneme směrem dolů do prohlubně (odpovídající zadnímu oblouku atlasu, protože C1 nemá trnový výběžek). Prsty posuneme kaudálně a narazíme na oblý výběžek, kterým je trn obratle C2 (obr. 4.10).

*Další trnové výběžky krčních obratlů*

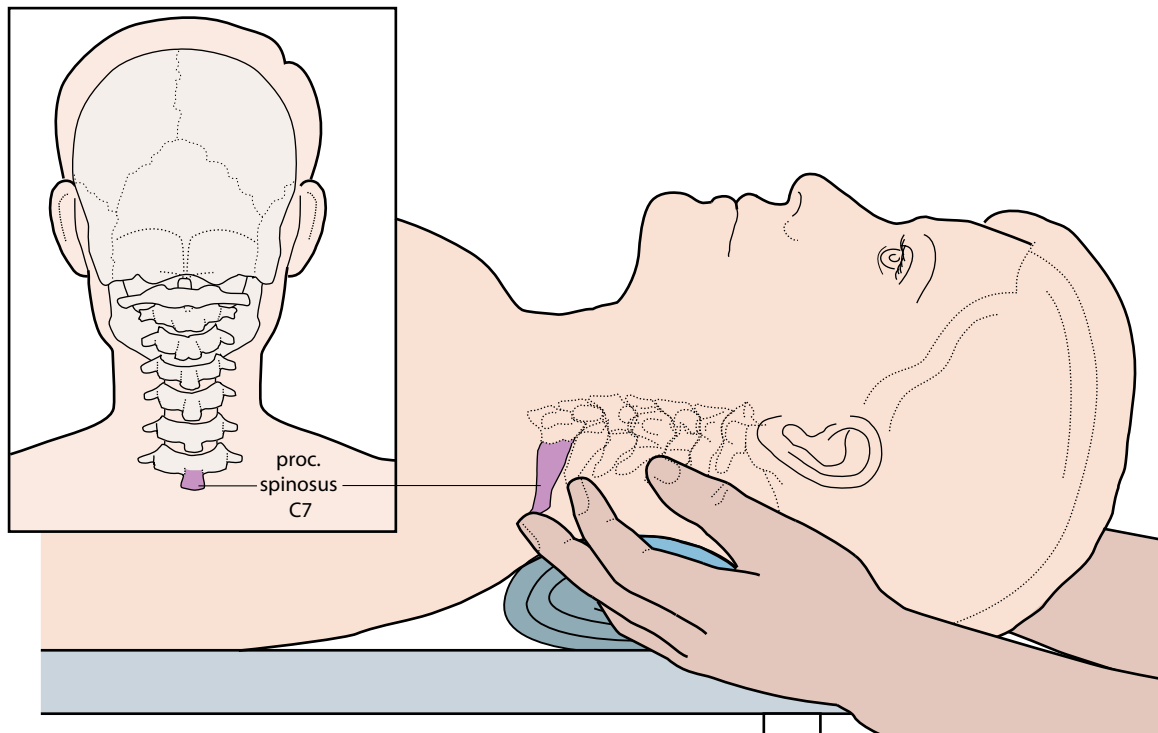
Oba prostředníky položíme ve střední linii na zadní část krku a pod prsty ucítíme komolé výběžky. Tyto výstupky jsou trnové výběžky dalších obratlů krční páteře (obr. 4.11). Při pohmatu můžeme zaznamenat, že jsou vidlicovitě rozdvojené. Začínáme palpaci



Obrázek 4.10 Palpace *processus spinosus C2*



**Obrázek 4.11** Palpace trnových výběžků krčních obratlů



**Obrázek 4.12** Palpace *processus spinosus C7*

trnového výběžku C2 (lokalizace je popsána výše) a pokračujeme kaudálně. Tímto postupem můžeme orientačně zhodnotit celou krční lordózu. Trnové výběžky obratlů C3, C4 a C5 jsou uloženy hlouběji a přibližují se k sobě, a proto je jejich vzájemné odlišení obtížné.

#### *Processus spinosus C7 (trnový výběžek obratle C7)*

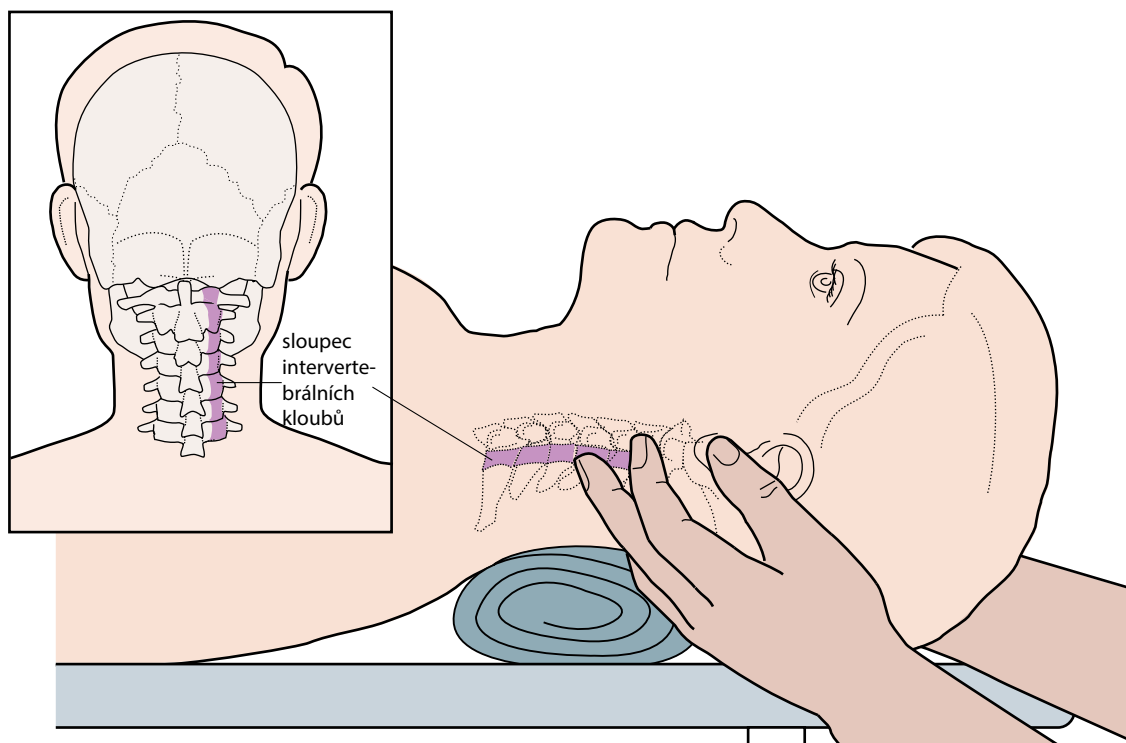
Trnový výběžek obratle C7 je nejdelším výběžkem v oblasti krční páteře (obr. 4.12), a proto bývá nazýván *vertebra prominens*. Při flexi krční páteře je pod kůží viditelný a slouží jako orientační bod. K palpačnímu odlišení trnového výběžku C7 nebo Th1, který může mít za určitých okolností stejnou délku jako trn C7, využijeme flekční postavení krční páteře. Položíme prst na nejvíce prominující trn předpokládaného obratle C7 a vyzveme pacienta, aby zakláněl hlavu. Na začátku záklonu zajede trn C6 lehce dovnitř. Zvýší-li pacient záklon hlavy a krční páteře, bude zasunutí trnu C6 následováno lehkým poklesem trnového výběžku C7. Trnový výběžek Th1 se naproti tomu nepohybuje a zůstává při pokračujícím záklonu na stejném místě, protože je imobilizován prvními žebry.

#### *Sloupec intervertebrálních kloubů (facetové klouby)*

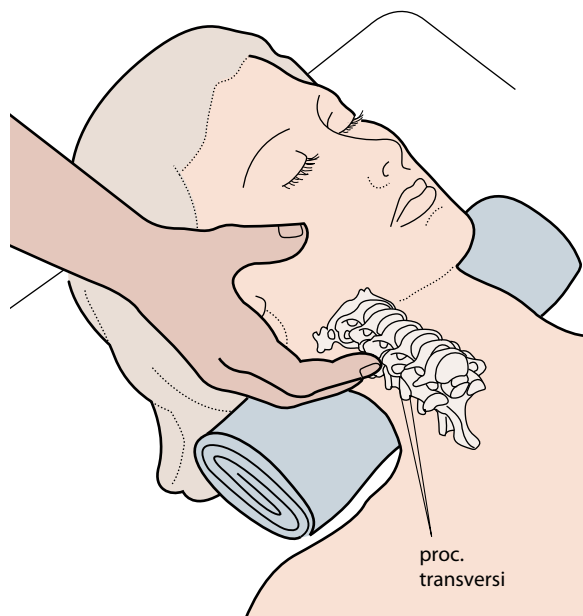
Z trnových výběžků krčních obratlů suneme prsty laterálně přes vzpřimovač páteře asi do vzdálenosti 2,5 cm, dokud nenarazíme na prohlubeň, která odpovídá facetám. Sjedeme-li prsty směrem dolů, můžeme diferencovat celou kloubní linii facetových kloubů. Cítíme ji pod prsty jako „bambusovou tyčku“ (obr. 4.13). Při spondylartróze jsou tyto klouby zvětšeny a při palpaci nepocítujeme tak zřetelnou kloubní linii. Palpačně citlivé mohou být i za normálních okolností. Intervertebrální klouby mohou v typickém vzorci ovlivňovat a limitovat rozsah pohybu.

#### *Příčné výběžky krčních obratlů*

Prsty pohybujeme po zadní straně krku od střední linie laterálně, až ucítíme řadu tupých výčnělků. Jsou to příčné výběžky krčních obratlů (obr. 4.14). Druhý příčný výběžek krční páteře můžeme palpatovat skrze *m. sternocleidomastoideus* přibližně 1 cm kaudálně od *processus mastoideus*. Za normálních okolností jsou tyto prominence při palpaci citlivé, a proto nepoužíváme silný, hluboký tlak. Při palpačním vyšetření následujících struktur je nejvhodnější poloha nemocného vleže na břicho nebo vsedě.



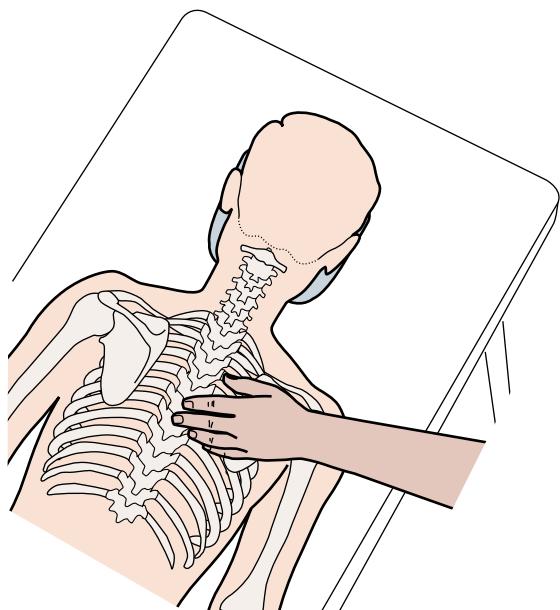
**Obrázek 4.13** Palpace sloupce intervertebrálních kloubů



**Obrázek 4.14** Palpace příčných výběžků krčních obratlů

#### *Trnové výběžky hrudních obratlů*

Trnové výběžky hrudních obratlů jsou delší a užší než trny krčních obratlů. Směr trnových výběžků se mění v průběhu celé hrudní páteře, a proto se používá metoda hodnotící vzájemnou lokalizaci trnového a příčného výběžku. Tento postup se nazývá „pravidlo třetího“, protože s každým třetím obratlem páteře se vzájemné postavení obou typů obratlových výběžků mění. Trnové výběžky obratlů Th1–Th3 směřují stejně jako v oblasti krční páteře dorzálně,

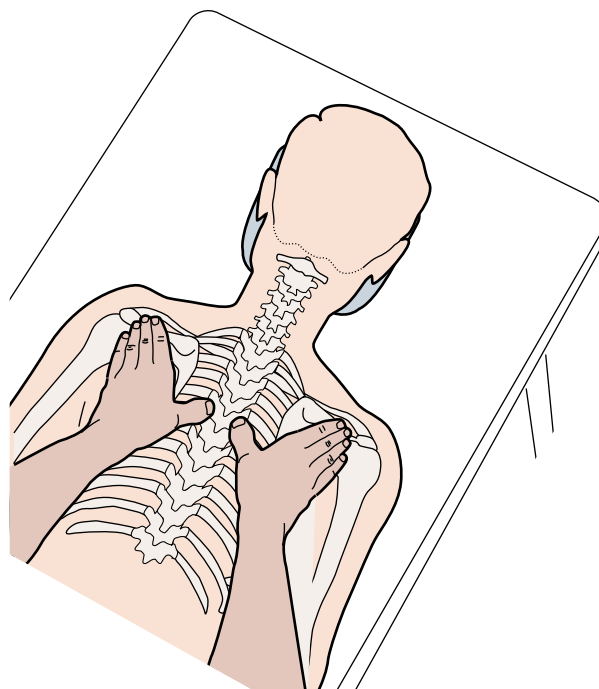


**Obrázek 4.15** Palpace trnových výběžků hrudních obratlů

a proto budeme jejich příčné výběžky hledat ve stejném segmentu, a to ve výši jednotlivých trnů. Trny Th4–Th6 jsou zahnuté lehce dolů, takže špička trnu zasahuje asi do poloviny vzdálenosti mezi příčnými výběžky vyšetřovaného obratle a níže položeného obratle. Trnové výběžky obratlů Th7–Th9 jsou ještě více ohnuté směrem dolů, a proto konce trnů dosahují do úrovně příčných výběžků obratle, ležícího o segment níže. Trny obratlů Th10–Th12 se opět vrací do horizontální roviny podobně jako v oblasti bederní páteře, kde jsou trnové výběžky jednoho obratle uloženy ve stejné výši jako jeho výběžky příčné (Isaacs–Bookhout 2002; obr. 4.15).

#### *Příčné výběžky hrudních obratlů*

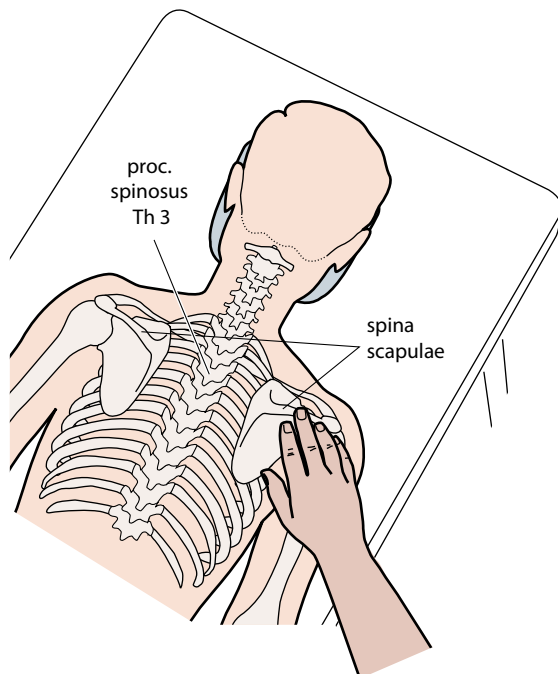
V úrovni Th1–Th3 se příčné výběžky jednoho obratle nachází na stejné úrovni jako jeho trny. V úrovni Th4–Th7 je příčný výběžek vyšetřovaného obratle lokalizován v polovině vzdálenosti mezi trnem tohoto obratle a trnem obratle o segment výše. Příčné výběžky obratlů Th7–Th9 se nachází na úrovni trnů obratle ležícího o segment výše. Příčné výběžky obratlů Th10–Th12 jsou více variabilní a určení lokalizace příčných výběžků každého jednotlivého obratle Th–L přechodu odpovídá vždy jedné výše popsané skupině po třech (určení polohy příčných výběžků obratle Th10 je stejné jako obratlů Th7–Th9, u obratle Th11 je podobné jako u Th4–Th6 a u obratle Th12 podobné jako u skupiny Th1–Th3; obr. 4.16).



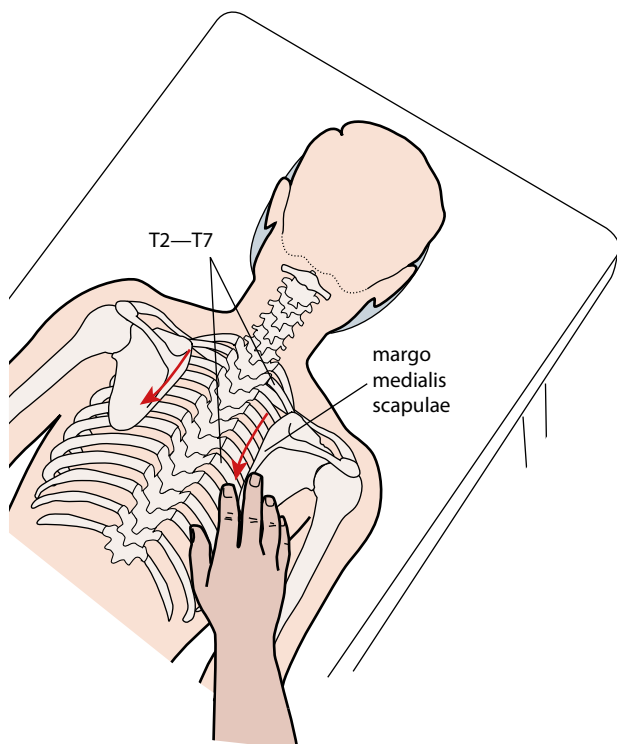
**Obrázek 4.16** Palpace příčných výběžků hrudních obratlů

**Spina scapulae (hřeben lopatky)**

Palpujeme zadní stranu akromia a pokračujeme mediálně po prominující hraně, která se sbíhá mírně šikmo dolů, zužuje se a končí na úrovni trnového výběžku třetího hrudního obratle. Tuto hranu nazýváme *spina scapulae* (obr. 4.17).



**Obrázek 4.17** Palpace *spina scapulae*



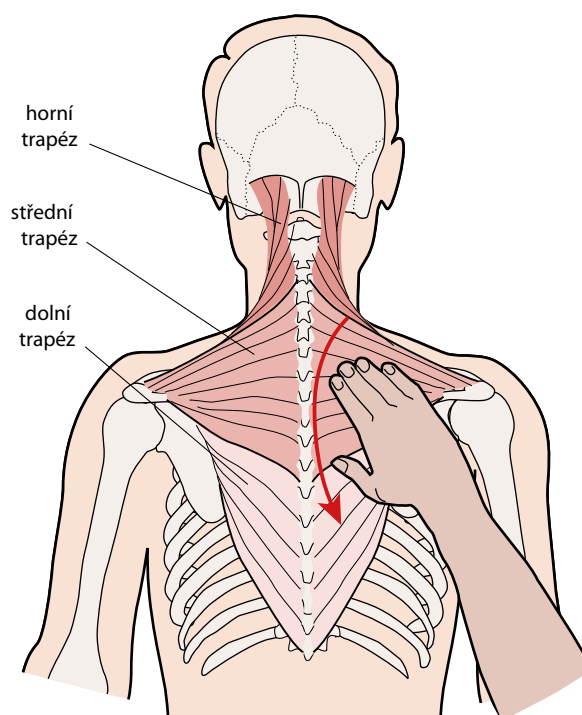
**Obrázek 4.18** Palpace *margo medialis scapulae*

**Margo medialis scapulae (mediální okraj lopatky)**

Z mediálního konce hřebene lopatky posuneme prsty kranálně k hornímu úhlu lopatky, který se nachází na úrovni druhého hrudního obratle. Horní úhel lopatky je místem úponu *m. levator scapulae*, bývá lokálně citlivý při palpaci, ale může být rovněž místem přenesené bolesti z oblasti křční páteře. Při pohmatu pokračujeme kaudálně po mediálním okraji lopatky a za normální situace sledujeme ploché přiložení lopatky na hrudní koš, bez odstávajícího vnitřního okraje. Na vnitřním okraji lopatky palpujeme úpony rombických svalů. Dolní úhel lopatky je lokalizován ve výši sedmého hrudního obratle (obr. 4.18).

**Měkké tkáně*****M. trapezius* (trapézový sval)**

Při palpaci stojíme za sedícím pacientem nebo vyšetrujeme vleže na břiše. Před zahájením palpace pacienta chvíli pozorujeme zezadu, protože vidíme současně obě ramena. Uvědomíme si rozdílnou konturu trapézových svalů a získáme tak určitou prostorovou představu. Trapézový sval má tvar plochého listu, ale pohmatově jej vnímáme spíše jako provazovitou strukturu, protože jsou jeho vlákna rotována. Při palpaci vláken horní části trapézového svalu postupujeme od zevního týlního hrbolu latero-kaudálně ve směru vláken k laterální třetině klíční kosti. Horní konturu svalu prohmatáme i pomocí kleštíček



**Obrázek 4.19** Palpace *m. trapezius*

## Křční a hrudní páteř

utvořených z palce a druhého a třetího prstu a uvědomíme si, že tyto svaly bývají běžně velmi citlivé a napnuté. Pokračujeme kaudálně a mediálně přes vlákna středního a dolního trapézového svalu k trnovým výběžkům dolní hrudní páteře. Střední část svalu začíná od trnových výběžků sedmého krčního obratle a horních hrudních obratlů, běží laterálně a končí na akromionu a na horním okraji hřebene lopatky. Svalová vlákna jsou více zřetelná při adukci lopatky, kterou pacient na vyzvání provede. Dolní snopce trapézového svalu vystupují od trnů hrudních obratlů laterokraniálně k mediálnímu okraji hřebene lopatky, a provede-li pacient depresi lopatky, vlákna svalu prominují a jsou lépe přístupná palpaci (obr. 4.19).

*Subokcipitální svaly*

Mezi subokcipitální svaly řadíme *m. rectus capitis posterior major*, *m. rectus capitis posterior minor*, *m. obliquus capitis superior* a *m. obliquus capitis inferior*. Malý přímý sval a horní šikmý sval jdou od atlasu a upínají se na dolní týlní lištu. Velký přímý sval a dolní šikmý sval začínají od čepovce, přičemž přímý sval se upíná na okciput, zatímco šikmý sval se upíná na příčný výběžek atlasu (obr. 4.20). Skupina svalů je vytvořena tak, aby subokcipitální jednotka mohla fungovat zcela nezávisle. Při palpaci leží

pacient na zádech s hlavou v lehké anteflexi a vyšetřující prohmatá konečky prstů oblast týlní baze v místě průběhu a úponu svalů. K vyšetření je potřeba přistupovat s vědomím, že tyto struktury jsou uloženy poměrně hluboko, a proto budou současně palpovány fascie a povrchově uložené svaly (Porterfield a DeRosa 1995).

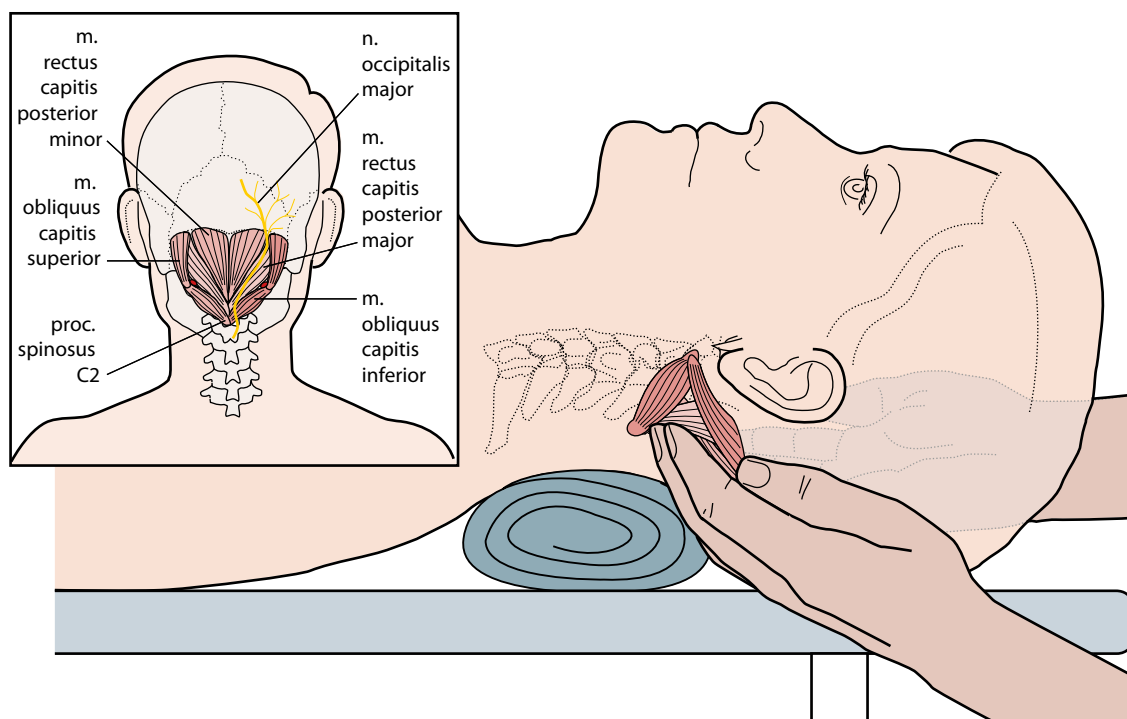
Hluboké šíjové svaly jsou často ve zvýšeném napětí a jsou palpačně citlivé.

*M. semispinalis cervicis et capitis*

*M. semispinalis* začíná dlouhými šlachami na příčných výběžcích hrudních obratlů a upíná se na trny kraniálnějších obratlů. Silná část svalu končící na trnovém výběžku C2 se označuje jako *m. semispinalis cervicis*, který funguje jako stabilizátor druhého krčního obratle.

*M. semispinalis capitis* je mohutný sval transverzospinálního systému, který začíná na příčných výběžcích horních hrudních a dolních krčních obratlů a upíná se na kost týlní mezi horní a dolní šíjovou lištou.

Tento sval je uložen povrchověji než sval předchozí, ale oba vytváří strukturu podobnou provazu. Při palpaci položíme prsty na trnové výběžky obratlů C2–C7 a pokračujeme laterálně, dokud neucítíme oblou provazovitou strukturu (obr. 4.53).



**Obrázek 4.20** Palpace subokcipitálních svalů a *n. occipitalis major*