

Cilvēka astes kaula anatomija un tās nozīmīgums

Dzintra Kažoka, Silvija Umbrāško, Ilva Duļevska

*Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un
antropoloģijas institūts, Latvija*

Ievads. Vēl nesen mūsdienu medicīniskajā literatūrā varēja atrast atsevišķus apgalvojumus, ka astes kauls (*os coccygis*) ir veidojums ar vismazāko nozīmi. Diezgan nabadzīga vai izkliedēta informācija par astes kaulu šobrīd ir arī mūsdienu anatomijas mācību grāmatās, tomēr tā uzbūve kopā ar apkārtējiem veidojumiem ir būtiska ne tikai anatomiem, bet arī traumatologiem, ķirurgiem, anesteziologiem, onkologiem un algologiem.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir iepazīties ar informāciju un zinātniskajiem pētījumiem, kas detalizēti raksturo un pamato astes kaula anatomiju, tās nozīmīgumu, izmantojot datubāzes (*Pubmed, Scopus*), dažādas mācību grāmatas un apkopojot iegūtos rezultātus. Darba gaitā tika veikta oriģinālo zinātnisko rakstu un bibliogrāfisko atsauču analīze un to apkopojums par astes kaula anatomiju un funkcijām, izmantojot informācijas datubāzes, kā arī standarta anatomiskos tekstus mācību grāmatās.

Rezultāti. Astes kaulu veido saauguši 3–4–5 skriemeļi, kas noslēdz mugurkaula pēdējo daļu. 70–80 % cilvēku tas sastāv no četriem segmentiem (*Le Doubt et al., 1912; Duncan, 1937; Woon et al., 2012*). Uz tā priekšējās virsmas ir redzamas šķērslīnijas, kas norāda uz skriemeļu saauguma vietām, kas var norītēt dažādi (*Khidiyatov, 2014*). Cilvēku astes kaula forma, izmēri un garums ir variabli (*Pelin et al., 2005*). Savu nosaukumu kauls ir ieguvis no latīņu vārda *coccyx* (dzeguze), jo tas atgādina putna knābi. Tam ir izlocītas piramīdas forma, kuras pamats ir vērsts uz augšu, bet virsotne – uz leju un uz priekšu. No pirmā astes kaula skriemeļa uz augšu atiet locītavizaugumi, kas ieguvis nosaukumu “astes kaula ragi” (*cornua coccygea*). Tie kopā ar krusta kaula ragiem veido savienojumu, kas ir elastīgāks sievietēm. Astes kauls var virzīties uz abām pusēm. Lai noteiktu astes kaula liekuma lielumu, tiek izmantots leņķis starp līniju, kas iet paralēli pirmā un pēdējā astes kaula segmenta vertikālajai asij (*Kerimoglu et al., 2007*). Dažos variantos (*Salvija et al., 1988*) astes kauls ar krustu kaulu savienojas ar simfīzes (*symphysis sacrococcygea*) palīdzību, bet citos (*Becker et al., 2010*) – ar locītavas palīdzību (*art. sacrococcygea*). Pirmā astes kaula skriemeļa sānu virsmās ir šķērsizaugumi, un tie iezīmē arī krusta kaula kanāla apakšējo robežu. Priekšējā astes kaula daļa kalpo kā saišu un muskuļu piestiprināšanās vieta, kas piedalās urīnsistēmas, dzimumsistēmas atsevišķu orgānu un gremošanas sistēmas beigu daļas funkciju uzturēšanā. Astes kaulam ir būtiska nozīme un ietekme uz iegurņa anatomisko struktūru slodzi, kur tas kalpo kā svarīgs atbalsta punkts. Īpaša loma astes kaulam ir gūžas locītavu kustībās. Astes kaula rajonā atrodas asinsvadi un nervi, kuru nozīmīgumu arvien vairāk uzsver zinātnieki, un joprojām īsti neizpētīts ir jautājums par limfātisko atteci (*Woon et al., 2012; Gunencher et al., 2009; Toshniwal et al., 2007; Standring, 2008*).

Secinājumi. Astes kaulu nevar uzskatīt par rudimentāru veidojumu. Lai gan tā izmēri ir mazi, tam ir virkne svarīgu funkciju. Astes kaula nobīde var radīt virkni problēmu un izraisīt sāpes (*coccy(go)dynia*). Līdz ar nelielu vai ierobežotu informāciju ir būtiski un nepieciešami turpmākie pētījumi atsevišķās astes kaula funkciju jomās, taču šobrīd jāakcentē šī kaula un rajona nozīmīgums.