

SEMMELWEIS EGYETEM

EGYÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR

A nyaki- és nyaki eredetű fájdalom klasszifikációs rendszerei -

Szisztematikus irodalomkutatás

BOLDOG BETTI BEATRIX

FIZIOTERÁPIA MSC

2022

TÉMAVEZETŐ: NYERGESNÉ RELLE ÉVA

mestertanár

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	5. oldal
II. Előzmények, háttér információk	
1. A nyaki fájdalom	8. oldal
2. A nyaki gerinc mozgásszervi anatómiája	8. oldal
3. Mozgások és funkciók	12. oldal
4. Potenciálisan fájdalmat okozó képletek és fájdalom típusok	12. oldal
5. A nyaki- és nyaki eredetű fájdalomra vonatkozó klasszifikációs módszerek	14. oldal
6. Korábbi szisztematikus irodalom kutatások és eredményeik	17. oldal
III. Szisztematikus irodalomkutatás	
1. A kutatás tárgya és célkitűzései	20. oldal
2. Kérdésfelvetések	21. oldal
3. Módszer	21. oldal
4. Eredmények	28. oldal
IV. Megbeszélés	
1. Értékelés, értelmezés	51. oldal
2. Kérdésfelvetések vizsgálata	54. oldal
V. Következtetések	
1. Értékelés gyógytornász-fizioterapeuta szemmel	56. oldal
2. További javaslatok	58. oldal
VI. Összegzés	59. oldal
Hivatkozásjegyzék	60. oldal
Ábrajegyzék	66. oldal
Táblázatjegyzék	66. oldal
Záradék	67. oldal

Absztrakt

Háttér: A nyaki fájdalom egy rendkívül gyakori probléma, a hétköznapi tevékenységeket korlátozó mozgásszervi okok közt negyedik helyen szerepel a Föld lakosságát tekintve. A kiváltó ok megállapítása és az ez alapján történő kategóriai besorolás adja az alapját a majdani terápiának. Tehát a tünetek pontosabb kategorizációja adekvátabb kezelési stratégiaválasztást tesz lehetővé.

Cél: Dolgozatom célja az utóbbi tíz év nemzetközi szakirodalmában fellelhető, nyaki- és nyaki eredetű fájdalommal foglalkozó klasszifikációs módok szisztematikus áttekintése és elemzése.

Módszer: A PubMed és a PEDro internetes adatbázisában, a PRISMA útmutatásait követve kerestem meg a releváns cikkeket, melyeket Buchbinder által leírt értékelési rendszer segítségével analizáltam.

Eredmények: 670 potenciálisan megfelelő cikkből 8 felelt meg a kritériumoknak, melyek 8 különböző klasszifikációs módot írtak le, öt témakör szerint: klinikai megjelenési forma, patoanatómia, a fájdalom természete, a fájdalom időbeli mintázata és kezelés-alapú megközelítés. Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusából megvizsgálva ezeket 3 kategorizációs mód értékelhető megfelelőnek a gyógytornász-fizioterápiás praxisban való használatra.

Következtetések: Számos klasszifikációs mód létezik a nyaki- és nyaki eredetű fájdalom osztályozására. Számottevő ehhez köthető fogalom tisztázatlan, mely megakadályozza a szakemberek közötti konszenzus kialakulását.

Abstract

Background: Neck pain is a very common problem. It is the fourth major cause of disability worldwide. Determining the underlying cause and classifying the categories based on it provides the basis for future therapy. Therefore, a more accurate categorization of symptoms allows adequate treatment strategy choices.

Purpose: The aim of my dissertation is to systematically review and analyze the classification methods for neck and neck related pain found in the international literature of the last ten years.

Results: Of the 670 potentially relevant articles, 8 met the criteria, describing 8 different classification methods according to five topics: clinical presentation, pathoanatomy, nature of pain, temporal pattern of pain, and treatment-based approach. Examining them from the descriptive aspect of Buchbinder's evaluation system, 3 categorization methods can be evaluated as suitable for use in physiotherapist practice.

Conclusions: There are several classification methods for classifying neck and neck related pain. Many definitions related to this topic are unclear, and makes difficult the formation of a consensus among professionals.

I. Bevezetés

1. Témamegjelölés, problémafelvetés

A nyaki fájdalom egy rendkívül gyakori és sokak életét korlátozó mozgásszervrendszeri probléma. Különösen most, a COVID-19 járvány idején kerülhet előtérbe ez a problémakör, tekintve, hogy sokkal többen dolgoznak home office-ban, a munkahelyeken többnyire elérhető ergonómikus kialakítást nélkülöző körülmények között, mint a korábbi időszakban. Ismert tény, hogy a fokozott komputerhasználat, különösen a nem megfelelő szögű, magasságú monitorbeállítás magas kockázati faktort jelent a nyaki fájdalom kialakulását tekintve (Ye et Al, 2017).

A cervikális fájdalommal foglalkozó nemzetközi szakirodalomban számos mód lelhető fel a nyaki fájdalom osztályozására. Különböző szerzők más-más kategóriákat használnak sőt, még adott kategorizáción belül sem egységes a szakirodalom. A nyakfájdalom nem diagnózis, hanem csupán egy tünet. Etiológiáját tekintve multifaktoriális, a kiváltó okot/okokat sokszor nehéz egyértelműen megállapítani. A nyaki fájdalom heterogenitása annak kezelésében is megmutatkozik, ami azt jelenti, hogy a tünetek pontosabb kategorizációja adekvátabb kezelési stratégiaválasztást tesz lehetővé (Liu et Al., 2016).

Tekintettel arra, hogy gyakori és aktuális problémáról van szó, és mivel mind a tüneti-, mind pedig az oki kezelés a a vizsgálat eredményeként meghatározott diagnózison alapszik, rendkívül fontos a tünetek megfelelő csoportosítása, valamint az, hogy azok együttesét a szakember oly módon sorolhassa kategóriákba, mely kijelöli a hatékony terápiás utat. Dolgozatom célja az utóbbi tíz év nemzetközi szakirodalmában fellelhető klasszifikációs módok szisztematikus áttekintése, különös tekintettel az oki terápiát elősegítő, valamint a nyaki fájdalom funkcionális aspektusát előtérbe helyező elméletekre.

2. Epidemiológia

Lancet című szaklapban megjelent 2018-as adatok szerint a nyaki fájdalom a hétköznapi tevékenységeket korlátozó mozgásszervi okok közt negyedik helyen szerepel a Föld lakosságát tekintve, a rheumatoid arthritis, az osteoarthritis, valamint a lumbális fájdalmak után. Az összes betegség közül pedig a 21. helyet foglalja el a gyakoriság szerinti sorrendben (GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). 2015-ben több, mint háromszáz-millió ember szenvedett 3 hónapnál tovább nyaki panaszoktól. Éves prevalenciáját tekintve eltérő adatok szerepelnek a szakirodalomban, 1,5%-tól a 70%-ig, azonban egy ezen kutatási eredményeket együttesen vizsgáló tanulmány 30%-ra teszi ezt az adatot (Cohen, 2015). Hoy és társai leírták, hogy a dolgozó korosztályt tekintve az éves incidenciája 10% és 65% közé tehető a különböző irodalmi adatok alapján, a nyaki fájdalom prevalenciája pedig átlagosan 26%, miközben a magas jövedelmű országokban ez a szám magasabb, mint az alacsonyabb jövedelműekében. Továbbá azt is megállapították, hogy városi környezetben élőkénél szintén magasabb a prevalencia, mint a vidéki dolgozók esetében. (Hoy, Protani & Buchbinder, 2010). A hazai egészségügyi adatokat elemző KSH adatbázisa szerint pedig a krónikus nyaki fájdalom éves prevalenciája Magyarországon 8,4% (KSH, 2020). Nemi eloszlását tekintve nők körében - kiváltképp a középkorúak esetében - gyakrabban előforduló kórkép, mint férfiaknál (Cohen, 2017).

3. Kutatási kérdések, célok, módszer

A nyaki fájdalom, mint tünet multikauzális probléma, melynek kiváltó tényezőjének meghatározása nem egyszerű feladat. Mégis rendkívüli jelentőséggel bír a különböző tünetcsoportok pontos elkülönítése, mivel ez teszi lehetővé az adekvát kezelési eljárás kiválasztását, megtervezését és véghezvitelét. Az egyes kategóriák egyértelmű meghatározása elősegíti a probléma kimenetelének előrejelzését és a megfelelő terápia kivitelezését. (Liu et. Al., 2016), (Rasmussen et Al., 2015). A nyaki- és nyaki eredetű fájdalmak klasszifikációjának számos módja van, ahogyan a patomechanizmusát modellező elméleteknek is tucatjaival találkozhatunk a szakirodalomban.

Dolgozatom célja az utóbbi tíz év nemzetközi szakirodalmában fellelhető klasszifikációs módok szisztematikus áttekintése, különös tekintettel az oki terápiát elősegítő, valamint a nyaki fájdalom funkcionális aspektusát előtérbe helyező elméletekre. Mindezeket szem előtt tartva dolgozatom a következő kérdésekre keresi a választ: Milyen klasszifikációs módszerek lelhetőek fel az utóbbi 10 év szakirodalmában a nyaki- és nyaki eredetű fájdalomra vonatkozóan? Milyen jellemzők alapján és mely kategóriákba osztják a nyaki eredetű problémákat a klasszifikációs módszerek? Buchbinder és társai által publikált értékelési rendszer leíró megközelítése alapján milyen információkat közölnek ezek a módszerek?

Dolgozatomat a Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) szisztematikus irodalomkutatásra vonatkozó útmutatásai alapján készíttem el (Moher et Al., 2009). A szisztematikus irodalomkutatáshoz PubMed és a PEDro internetes adatbázist használom, az abban fellelhető, teljes szövegváltozatban elérhető, meghatározott kritériumoknak, adott keresési feltételeknek megfelelő szakcikkeket használom fel.

A kutatásba bekerült szakcikkek által leírt klasszifikációs módokat Buchbinder 1996-ban leírt szempontjai alapján osztályozom. (Buchbinder et. Al, 1996)

II. Előzmények, háttér információk

1. A nyaki fájdalom

"A nyaki fájdalom a gerinc cervikális szakaszán megjelenő fájdalom, mely egyéb tüneteket is okozhat." (Wang et al, 2016)

"A nyaki fájdalom felülről a linea nuchalis superior, oldalról a nyak oldalsó vonala, alulról pedig a T1-es csigolya processus spinosusán át húzott képzeletbeli vonal által határolt területen észlelt fájdalom." (Bogduk, 2011)

2. A nyaki gerinc mozgásszervi anatómiája

Ahhoz, hogy a nyaki fájdalommal foglalkozó klasszifikációs rendszereket mélyrehatóan tanulmányozhassuk, szükséges azon képletek ismerete, amelyek fájdalmat okozhatnak. Az alábbiakban ezért a nyaki régió mozgásszervrendszeri struktúráját foglalom össze röviden.

A nyaki gerinc az első hét csigolyát foglalja magába, melyet a felső- (C1-C2) valamint az alsó nyaki szakaszra (C3-C7) osztunk fel. (Rahman & Das, 2020)

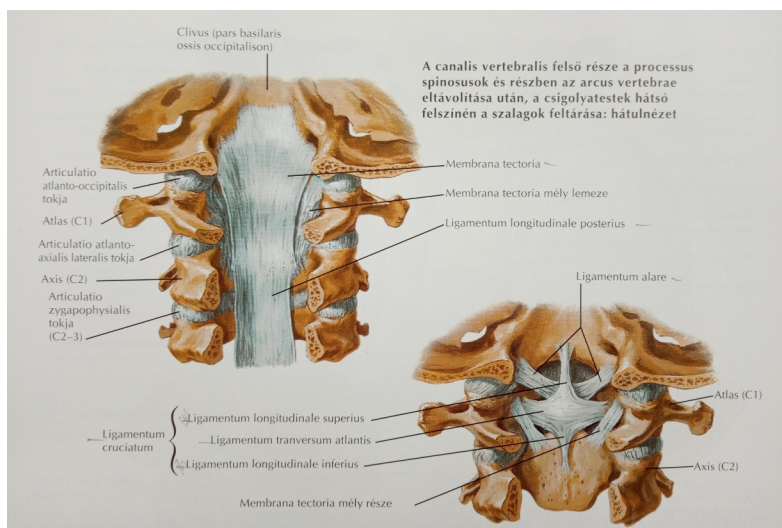
A felső nyaki szakaszt a csigolyatest és processus spinosus nélküli atlas(C1), valamint a dens nyúlvánnyal rendelkező axis(C2) alkotja, melyek együtt a gerinc legszabadabb mozgású szegmensét adják. Ebbe a szakaszba soroljuk az articulatio atlantooccipitalist, az articulatio atlantoaxialis medialis, valamint az articulatio atlantoaxialis lateralis. Mindhárom synoviális ízület, melyet synoviummal töltött tok vesz körül, ízfelszíneit hyalinporc borítja és melyeket szalagok erősítenek. (Rahman & Das, 2020)

Az alsó nyaki szakasz 5 csigolyája szokványos csigolya, melyek mindegyike testtel, csigolyaívvel, processus spinosussal és alsó- valamint felső kisízületi felszínnel rendelkezik, melyek összekapcsolódása adja a zygapophysealis ízületeket. Jellemzőjük továbbá a processus uncinatus, melyek egymással való ízesülése fokozott stabilitást biztosít (Rahman & Das, 2020). Ezen csigolyák között megtalálható a discus intervertebralis, mely a középben található, kocsonyás állagú nucleusból, az azt körülvevő annulus fibrosusból, valamint a csigolyához való kapcsolódását adó véglemezekből áll. Segítik a mozgást, továbbítják a súlyt és fokozzák a gerinc stabilitását (Sharrak & Khalili, 2021).

A cervikális csigolyák egymásfölöttisége által jön létre a canalis spinalis, melyben a gerincvelő húzódik végig, valamint a C1-C8 ideggyökpár kilépésének helyét adó foramen intervertebralisok mindkét oldalán. A ventrális, efferens köteg motoros jeleket továbbít a perifériára, míg a dorsalis, afferens köteg a szenzoros információkat közvetíti az agy felé.

A C7-es csigolya kivételével, a processus transversusokon, laterálisan helyezkedik el a foramen transversarium, melyben végighalad a páros arteria vertebralis. Az arteria subclavia leágazásaként futnak a foramen magnumig, ahol a két ág összekapcsolódva arteria basillaris-ként látja el az agytörzset. Az jobb- illetve a baloldali arteria carotis communis pedig a C3-as csigolya magasságában arteria carotis internára és -externára kettéágazva látja el a koponya képleteit. (Rahman & Das, 2020)

A szalagok közül a ligamentum longitudinale posterius - melynek kiszélesedő, felső szakasza a membrana tectoria - és a ligamentum longitudinale anterius, mely kettő a csigolyatesteket ölelik körbe, a ligamentum flavum a csigolyaívek belső-hátsó felszíneit köti össze, a ligamentum interspinosusok, melyek a processus spinosusok között húzódnak, a gerinc minden szegmensében megtalálhatóak. Ugyanakkor a ligamentum nuchae (lejjebb ligamentum supraspinale), mely a processus spinosusok legvégét összekötve egészen a protuberantia occipitalis externáig felhúzódik, a ligamentum transversum atlantis, mely a dens előtt húzódva azt az atlaszhoz rögzíti, a ligamentum apicis dentis, mely a dens axis



tetejétől a foramen magnumig húzódva rögzíti azt, a páros ligamentum alare, mely szintén a dens tetejétől a foramen magnum két oldala fele nyúlik, a cervicalis gerinc sajátjai, melyek közül az utóbbi három az atlantoaxialis ízület stabilitásáért felel. (Rahman & Das, 2020)

Ábra 1: A nyaki gerinc szalagrendszere (Netter, 2004, 15.tábla)

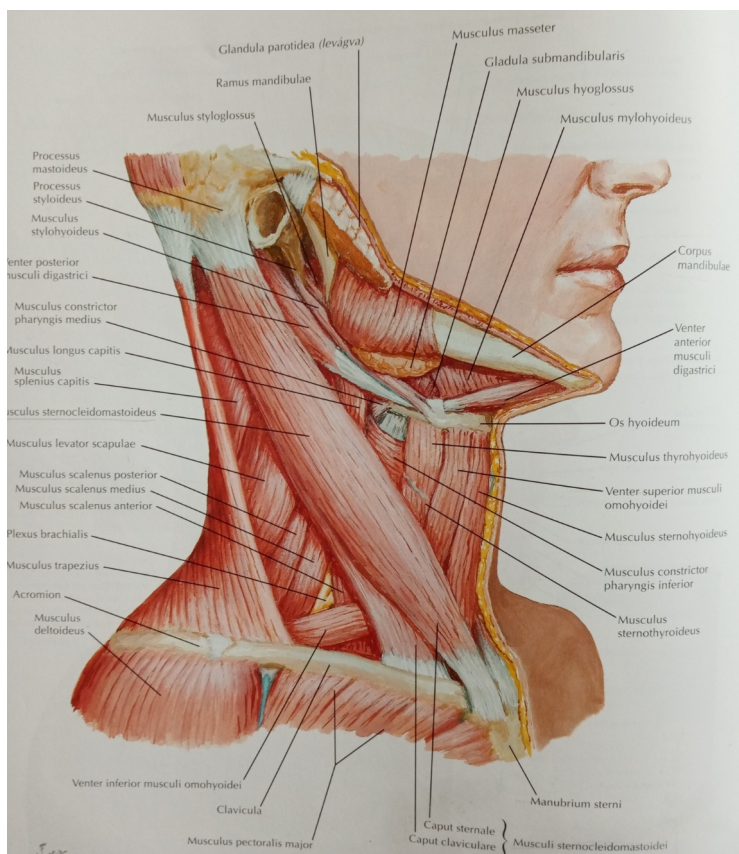
A nyakcsigolyák számos izom eredési- és tapadási pontjaként szolgálnak, melyek létrehozják, illetve segítik a fej és a nyak mozgásait. Három fő csoportra oszthatjuk az ebben a régióban lévő izmokat, az axiális nyakizomzatra, a fejzületre ható rövid tarkó- és nyakizmokra, valamint a nyak saját izmaira. (Szentágothai, 1977)

Az axiális izmok páros, nagy tömegű izomoszlopot képeznek a sacrumtól a tarkótájéig. Ide tartozik a felületesebb m. erector spinae, melynek lateralis része a m. iliocostalis, medialisabb része a m. longissimus, valamint a mélyebb, transversospinalis izomrendszer, mely a csigolyák harántnyúlványain ered és felfele húzódva a processus spinosusokon tapad. Felületesebb rétegét a m. semispinalis-ok alkotják, melyek 5-6 csigolyát ívelnek át, mélyebb rétegét alkotják a m. multifidus-ok, melyek 3-4 csigolyát ívelnek át, legmélyebb rétegét pedig a m. rotatores, melyek csupán 1-2 csigolyán húzódnak keresztül. A nyaki szakaszon ezen izomcsoport a koponyán való tapadása által ér véget és tagjai közé sorolunk további izmokat is: a m. splenius cervicis és -capitis, valamint a scalenusok, melyek a 1-2. bordán eredve a nyakcsigolyák harántnyúlványai felé húzódnak sáterszerűen. Ezen izomcsoportoz tartozik a m. longus colli is, mely a hátcsigolyák testéről a nyakcsigolyák testére húzódik, egymással párhuzamos nyalábokkal, valamint a m. longus capitis, mely a harántnyúlványokról húzódik a nyakszirtecsomóhoz. Beidegzésüket a plexus brachiálisból, valamint közvetlenül a C1-C8-as gerincvelői idegekből kapják. (Szentágothai, 1977)

A rövid tarkó- és nyakizmok mély csoportot alkotnak. Ide tartoznak az atlas elülső ívéről és harántnyúlványáról az atlantooccipitalis ízülethez haladó kisizmok: a m. rectus capitis anterior és -lateralis, valamint a suboccipitalis izomcsoport. Utóbbi négy kis izomból áll: a m. rectus capitis posterior minorból, és -majorból, valamint a m. obliquus capitis inferiorból és -superiorból, melyek az atlasról, illetve az axisről húzódnak a foramen magnum pereméhez, így a fejre forgató, előre-hátra, illetve oldalra billentő, de elsősorban rögzítő hatással bírnak. (Szentágothai, 1977)

A nyak saját izmai közé tartoznak a platysma, a m. sternocleidomastoideus, valamint a nyelvcsont fölötti- és alatti izmok. A platysma egy vékony, lapos izom, amely a delta- és pectoralis izmok fölött futó fasciából ered a clavicula alatt és a mandibula bázisán, valamint orbicularisan tapad. Beidegzését a nervus facialis (V. agyideg) látja el. Feszíti a nyak bőrét, továbbá a szájjugokat lefele húzza. (Kohan & Wirth, 2014).

A m. sternocleidomastoideus a manubrium sternin és a clavicula pars sternalis-án eredve fut az os temporalis processus mastoideusához. Páros működése révén a nyaki gerinc egészét előre fele húzza, egyoldalú működésekor ellentétes irányban rotálja és azonos oldalra laterálflektálja a fejet. Beidegzését a n. accessorius (XI. agyideg) látja el, mely át is fűrja az izmot. A nyelvcsont feletti izmok, melyeket a XII-es, VII-es és az V/3-as agyidegek idegeznek be, valamint a nyelvcsont alatti izmok, melyek beidegzése a nyaki



Ábra 2: A nyak izmai (Netter, 2004, 22. tábla)

csigolyáig a processus spinosusokon és azok szalagjain eredve fut a a spina scapulehoz, az acromionhoz, valamint a claviculához és rögzíti a lapockát karmozgások közben. A m. rhomboideus a C6-7 és Th1-4 csigolyák processus spinosusán eredve és a scapula angulus superiorján tapadva rögzíti a lapockát. A felső nyakcsigolyák harántnyúlványain ered a m. levator scapulae, mely a lapockán tapadva eleválja azt. (Szentágothai, 1977)

Az axiális izomzat legerősebb fasciájához, a gerinc alsó szakaszán lévő fascia thoracolumbarishoz hasonló fascia a nyaki szakaszon megtalálható fascia nuchae, mely felületes lemezével körülöleli a tarkó-, mély lemezével pedig a suboccipitális izmokat. A scalenusok által alkotott izomsátrat a fascia prevertebralis fogja össze. Oldalsó illetve

idegekből és a XII. agyidegből ered, a többi nyakizmokkal együttműködve a szájmozgásokban, a nyelésben, ivásban, hangadásban és képzésben játszanak szerepet. (Szentágothai, 1977)

Fontos megemlíteni továbbá azokat az izmokat is, melyeknek szerepe ugyan a felső végtag mozgásában van, ám a nyaki gerinchez közvetlenül kapcsolódnak. Ilyenek a m. trapesius, mely az os occipitaletől indulva egészen a 12. háti csigolyáig a processus

középső része a mellkas külső falára, valamint annak belső fasciájába fordul. A felületesebb nyakizmokat a fascia cervicalis fogja körül, melynek felületes lemeze a a mandibuláról eredve lefele beborítja a m. sternocleidomastoideusokat, mélyebb, erősebb lemeze pedig külön-külön rekeszekbe foglalja a nyaki képleteket. A vagina carotica a nyaki ereket és a X. agyideget vonja be. (Szentágothai, 1977)

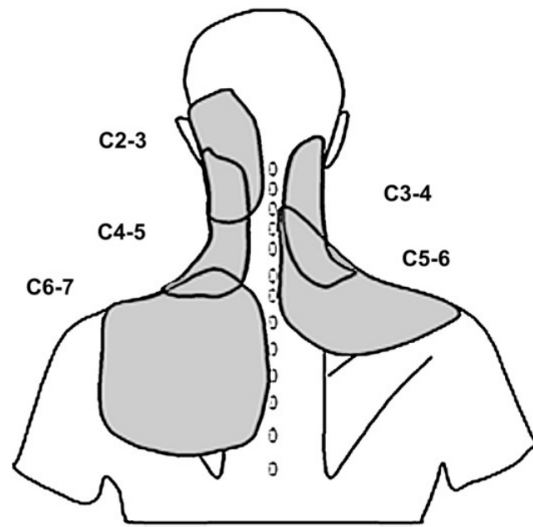
3. Mozgások és funkciók

A nyaki gerinc mozgásai a flexió-extenzió, a rotáció (ennek 50%--a az atlantoaxialis ízületben jön létre), és a lateralflexió. Utóbbi kettő izoláltan nem, csupán egymással kombinálva valósulnak meg. A nyaki gerinc tehát nagy terjedelmű mozgások kivitelezését teszi lehetővé, hogy a fejen található érzékszerveink térbeli helyzetét változtathassuk. Így egyrészt rendkívül fontos a nagy fokú mobilitás, ugyanakkor, minthogy további funkciói közé tartozik a gerincvelő védelme külső hatásoktól, a nagy súlyú fej megtartása, az agy és a koponya képleteinek vérellátásának biztosítása, kellően stabilnak is kell lennie. (Rahman & Das, 2020) (Bogduk, 2016)

4. Potenciálisan fájdalmat okozó képletek és fájdalom típusok

A fájdalom forrása a nociceptív inger helyét jelenti, így a fájdalom forrásaiként azok a képletek szerepelhetnek, amelyek szomatikus innervációval ellátottak. Ilyenek a *nyak izmai, a csigolyák csontos része, az atlantooccipitális-, az atlantoaxiális-, valamint a zygapophysealis ízületek, a ligamentumok, a dura mater és a gerincvelő. Az intervertebralis discusok* külső rétegének beidegzése több ágból is megvalósul, szomatoszenzoros beidegzése van továbbá *az arteria vertebralisnak* is. Ezek mechanikai, illetve kémiai ingerlése **nociceptív, helyi fájdalmat** generál (Bogduk, 2009), (Weatherspoon, 2018). Más szerzők szerint azonban cervikális, nociceptív fájdalom önmagában nem, vagy csak rendkívül ritkán jelenhet meg (Toda, 2019). A fájdalom érzékelésének és kialakulásának helye nem minden esetben ugyanazt a területet jelenti. A klinikai gyakorlat célja, hogy meghatározza a fájdalom pontos forrását és okát, majd megfelelő intézkedéseket vessen be annak megfékezésére. (Bogduk, 2011), (Bogduk, 2009)

A fentieket alátámasztó kísérleteket Bogduk a következőképpen írja le: Két esetben egészséges résztvevőknél, a zygapophysealis ízületeket, valamint a discus intervertebralisokat ingerelték hipertóniás sóoldattal való feltöltéssel, illetve elektromos árammal. A helyi fájdalom létrejött, sőt, kisugárzó fájdalmat is okozott: a felső nyaki szakasz szegmenseinek ingerlése a fej fele, az alsó nyaki szakaszé pedig a vállövbe és a felső végtagokba, a két képlet ingerlésénél azonos mintázatot mutatva, holott nem ért ideget a stimulus. Egy kísérlet során az is kiderült, hogy a nyakizmok ingerlése is kiválthat fejfájást. Ezt **szomatikus, kisugárzó fájdalomnak (referred pain)** nevezzük. (Govind & Bogduk, 2021)



Ábra 3: A fájdalom megjelenése a zygapophysealis ízületek ingerlésére (Bogduk, 2011)

Nem összekeverendő a **nyaki fájdalom és a nyaki radikuláris fájdalom (cervical radicular pain)**, holott mindkettőnek oka a nyaki gerinc rendellenességében keresendő. Míg a nyaki fájdalom a fent említett képzeletbeli határvonalakon belül jelentkezik, a radikuláris nyaki fájdalom esetén maga az idegyök érintett és a fájdalom minden esetben megjelenik a felső végtagon. Ennek bizonyítására egy kísérlet résztvevőinek idegyökeit tűszúrásokkal ingerelték. A kísérlet eredményeként megállapítható, hogy a radikuláris fájdalom mélyen, a vállövön keresztül a felső végtagban jelentkezik, jellege szúró, hasító. A C5 radikuláris fájdalma általában a felkarban marad, de a C6-C8 fájdalma kiterjed az alkarra és a kézre. Ezek az eloszlási minták azt jelzik, hogy a fájdalom nem korlátozódik a bőr afferenseire. Ez magában foglalja a mély szövetekből származó afferenseket is, például izmokat és ízületeket. Mivel a mély szövetek szegmentális beidegződése nem azonos a bőrrel, a radikuláris fájdalom nem lehet és nem is dermatómiás eloszlású. A dermatómák ennek ellenére relevánsak a radiculopathia neurológiai jeleinek eloszlása szempontjából, de ennek semmi köze a fájdalom eloszlásához. (Bogduk, 2011) (Eloqayli, 2018)

Nem összekeverendő továbbá a nyaki radikuláris fájdalom a **radikulopátiával (cervical radiculopathy)**. A nyaki radikulopátia egy neurológiai állapot, melyet egyes neurológiai funkciók kiesése jellemez: érzéskiesés, motoros bénulás vagy elégtelen reflexek, az adott szegmentnek megfelelően. Azonban ezek egyike sem jelent fájdalmat Bogduk szerint. Radikulopátia abban az esetben jön létre, amikor a gerincvelői ideg vagy az idegyök kompresszió alá kerül és ez mindenképpen negatív tünet (tehát kiesése egyes funkcióknak), hiszen az efferentáció vagy az afferentáció blokkoltságát jelenti, így semmiképp sem lehet ugyanaz az oka ennek és a fájdalomnak. (Bogduk, 2011) (Gangavelli et Al., 2016)

Radikulopátiát okozhat az intervertebrális discus protrúziója vagy herniációja, a zygapophysealis ízületeket érintő osteophyta, ganglion, tumor, rheumatoid arthritis, köszvény, Bechterew-kór, törés, a csigolya csontos állományának törése, tumora, osteomyelitise, Paget-kór, és hyperparathyroidismus, ezenkívül okozhatja meningeális ciszta, meningioma, dermoid ciszta, epidermoid ciszta, epidurális tályog, epidurális hematoma, ideghüvelyt érintő neurofibróma, schwannóma, vagy magát az ideget érintő neuroblastoma és ganglioneuroma, valamint az ereket érintő angioma és arteritis. (Bogduk, 2011) (Woods & Hilibrand, 2015)

Ugyanakkor a *hátsógyöki ganglion* kompressziója aktivitást hozott létre a nociceptorok A β és C axonjain is, ami azt jelenti, hogy ennek a képletnek a nyomás alá kerülése oka lehet a fájdalomnak. Ez okozza a radikuláris fájdalomra jellemző nyilalló, áramütés-szerű érzést, mely distal felé halad az adott végtagon és mely paraesthesiával is társulhat. A fájdalom ezen típusát **cervicobarchiális fájdalomnak** is nevezhetjük. (Bogduk, 2011) (Gangavelli et Al., 2016)

5. A nyaki- és nyaki eredetű fájdalomra vonatkozó klasszifikációs módszerek

A cervikális fájdalommal foglalkozó nemzetközi szakirodalomban számos mód lehetséges a nyaki fájdalom osztályozására. Különböző szerzők más-más kategóriákat használnak sőt, még adott kategorizáción belül sem egységes a szakirodalom. A definíciók nem egységesek, az adott diagnózis kritériumrendszereiben nincs konszenzus a szakemberek között.

Előfordulnak **kétpólusú** kategorizációs rendszerek, ilyen például a nyakfájdalom „neuropátiás” vagy „nem neuropátiás” (Cohen, 2017), illetve „specifikus” és „nem-specifikus” csoportokba való besorolásával. „Azokban az esetekben, amikor a pontos patológiai etiológia azonosítható, specifikus nyakfájdalomról beszélhetünk, ennek hiányában azonban a „nem-specifikus” nyaki fájdalom kifejezés használatos „- írja Dewitte (Dewitte, 2016), ám közelebbről megvizsgálva ezt a fogalmat koránt sem ennyire egyszerű. „A szakirodalomban gyakran előfordul a „nem specifikus” gerincfájdalomra való hivatkozás. E kifejezés kétértelműsége nyilvánvaló. Ez azt jelenti, hogy nincs könnyen azonosítható fájdalomforrás, vagy arra utal, hogy nincs patológia?”- kérdezi Majlesi. Azt is leírja, hogy vannak olyan algoritmusok, melyek nagyban segítik a diagnosztizálást a nem mechanikai eredetű (például tumor, fertőzés) illetve sürgős sebészi beavatkozást igénylő gerincfájdalmak (Cauda equina sy.) azonosítására, ugyanakkor ezen módok nem megfelelőek a gerinc szegmentális mozgásának értékelésére (Majlesi, 2008). Még az olyan, specifikus nyakfájdalom diagnosztikus alkategóriáját tekintve, mint a cervikális radikulopátia, is csak limitált a konszenzus a diagnosztikai kritériumokra vonatkozóan. Ez részben magyarázza, miért tudunk olyan keveset a prognózisról és arról, hogy melyek a leghatékonyabb kezelési eljárások, akár cervikális fájdalom, akár radikulopátia esetén. (Rasmussen et. Al., 2015)

Az egyik lehetséges osztályozás a minden nemű fájdalom kategóriákba sorolására is alkalmas, annak **időtartamát alapul vevő** akut, szubakut, valamint krónikus elnevezések. Az Amerikai Egészségügyi és Humán Szolgáltatási Minisztérium¹ által 2020-ban megjelentetett, A krónikus fájdalom noninvazív, gyógyszermentes kezelése című kiadvány² szerint akut fájdalomról 6 hétnél kevesebb ideig tartó esetben van szó, szubakutnak nevezhetjük, ha az 6 és 12 hét közötti időtartamig áll fenn, ennél hosszabb ideig jelenlévő problémánál pedig krónikus fájdalomról beszélhetünk (AHRQ, 2020). Egyes szerzők azonban 4 hétnél húznak határt az akut fájdalomnak, az ennél hosszabb, de 12 hétnél rövidebb ideig tartó fájdalmat nevezik szubakutnak, a 12 hétnél hosszabbat krónikusnak nevezik (Qaseem et Al., 2017). Megint mások akut fájdalomként definiálják a 6 hétnél rövidebb ideig tartó fájdalmat, ám 12 hét helyett 3 hónapban adják meg a szubakut kategóriába sorolható fájdalom időhatárát, amely körülbelül 15 hét (Hülleman et. Al,

1 U.S. Department of Health and Human Services

2 Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain

2018). Más szerzőket is megvizsgálva tovább szélesedik ezen definíciók időbeli skálája. „Az akut nyakfájdalom definíciójaként egyes szerzők a <1 hete, mások a <3 hete, megint mások <4 vagy <6 hete, vagy ennél is hosszabb ideje fennálló fájdalmat adják meg. Mivel a fájdalom fennállásának időtartama meghatározza a terápia sikerességét, fontos lenne az egységes megnevezés mind az akut, mind pedig a többi, fájdalom kialakulása óta eltelt időt figyelembe vevő kategóriák esetén.” (Nyirő et Al., 2017)

A fájdalom annak **kialakulási mechanizmusát** figyelembe vevő klasszifikációs módokat ennél ígéretesebbek. Az ilyen fajta besorolási rendszer azon tézis elfogadásán alapszik, hogy a patofiziológia a tüneteken át, annak következményeként okozza a betegséget. Ez így jó kiindulópontot biztosíthat az oki terápianak. (Fairbank et Al., 2011)

Nem anatómiai szempontok alapján való felosztás, **a fájdalom fenotípusának** kategorikus megkülönböztetésként való felhasználása szintén lehetséges. Ide tartoznak azok a módok is, melyek a tünetek adott kezelésre adott válaszána értékelése alapján hoznak létre csoportokat (Fairbank et Al., 2011).

A súlyos patológia, súlyos orvosi problémák egyértelmű kizárása kiemelt fontosságú. Más esetben azonban vitatható, hogy szükség van-e a gerincfájdalom abszolút diagnózisára, sőt, kérdéses is, hogy az egészségügyi szakember szakértelme ellenére ez lehetséges-e. (Majlesi, 2008)

Kutatásom a 2011 és 2021 között leírt klasszifikációs rendszerekre fókuszál. Az ezt megelőző időszakban publikált kategorizációs metódusok közül széles körben elterjedt Werneke és munkatársai által kidolgozott rendszer, akik Robin McKenzie nevéhez köthető MDT módszer alapjául szolgáló vizsgálati metódust alkalmazva hozták létre kategorizációs rendszerüket, mely a fájdalom lokalizációjának változására épül (Werneke et Al., 1990). Wang és kollégái a pácienseket négy fő kategóriába (radikuláris kar vagy nyakfájdalom, kisugárzó kar vagy nyakfájdalom, cervikogén fejfájás, valamint csak nyakfájás), és ezeken belül számos alkategóriába sorolták az elvégzendő, nagy számú „kulcs teszt” eredménye alapján (Wang et Al., 2003). Childs és munkatársai egy kezelés-alapú klasszifikációs módot dolgoztak ki, melyben 5 csoportba sorolhatóak be a páciensek (mobilitás, centralizáció, gyakorlatok és kondicionálás, fájdalom kontroll, illetve fejfájás), mely

csoportosítás a kezelés kezdeti irányát jelölte ki (Childs et Al., 2004) (Childs et Al., 2008). Guzman és munkatársai 2008-ban publikálták munkájukat, melyben a nyaki eredetű problémák I-IV fokozatokba (I.: alacsony intenzitás, alacsony korlátozottság, nincs patológiára utaló jel, II.: magas intenzitás, alacsony korlátozottság, nincs patológiára utaló jel, III.: magas korlátozottság, neurológiai jelek, IV.: súlyos patológiára utaló jel) (Guzman et Al., 2008). Elterjedt klasszifikációs mód az International Classification of Diseases (magyar rövidítése BNO), valamint az International Classification of Functioning, Disability & Health (magyar rövidítése FNO) kódrendszere alapján történő besorolás is, melynek elsődleges célja a világszintű morbiditás és mortalitás statisztikai elemzésének lehetővé tétele. (WHO, 2021)

6. Korábbi szisztematikus irodalom kutatások és eredményeik

Stynes és társai a lumbális eredetű fájdalmak klasszifikációjára vonatkozó szakirodalmat vizsgálták a szisztematikus áttekintés módszerével. 50 releváns szakcikk alapján 22 féle kategorizációt regisztráltak, melyeket 5 csoportba soroltak annak figyelembe vételével, hogy mely jellemzők alapján alkottak kategóriákat. Az öt jellemző a következő volt: 1, klinikai megjelenési forma, 2, patoanatómia, 3, kezelés alapú megközelítés, 4, szűrési eszközök és előrejelzési szabályok és 5, fájdalom mechanizmus. Minden kategorizációs rendszert minőségi vizsgálatnak vetettek alá Buchbinder (Buchbinder et. Al, 1996) ajánlásai alapján. Az így kapott pontszám megmutatta az egyes besorolási módszerek megbízhatóságát és hatékonyságát. Arra a felismerésre jutottak, hogy azok a klasszifikációs módok értek el magas pontszámot, amelyek kifejlesztésekor statisztikai módszereket, valamint annak validitását, megbízhatóságát és általánosíthatóságát kutató munkákat is felhasználtak. Kiemelték, hogy az ideggyöki érintettség leírásában és megállapításában jelentős különbségek adódnak, ennek definiálása koránt sem egységes az ezzel foglalkozó szakirodalomban. (Stynes et Al., 2016)

Fairbank és társai szintén a lumbális gerinc fájdalmainak klasszifikációs rendszereit gyűjtötték össze és analizálták azt, azzal a céllal, hogy megállapítsák, mely besorolási módszer vezet a leghatékonyabb terápiához. Ők 60 releváns cikkben 28 féle osztályozási módot találtak, melyek közül 16-ot a diagnosztikus, 7-et a prognosztikus és 5-öt a kezelés alapú rendszerek közé soroltak. Az ezen klasszifikációs módszereken alapuló kezelések

hatékonyágát összehasonlító randomizált, kontrollált vizsgálatok szisztematikus áttekintése alapján arra jutottak, hogy nincs olyan besorolási mód, mely minden egyes esetre alkalmazható, valamint, amely a sebészeti és konzervatív kezelési irányokban egyaránt útmutatást adna és csupán 2, a McKenzie-féle MDT, illetve a Trudelle-Jackson-féle klasszifikációs rendszer ért el magas evidencia-besorolást. (Fairbank et Al., 2011)

Maissan és társai 2020-ban publikálták szisztematikus irodalomkutatásukat, melyben a nem-specifikus nyaki fájdalom kezelés alapú klasszifikációs rendszereit tekintették át, értékelve azok minőségét és hatékonyságát, szintén a Buchbinder által leírt stratégiával pontozva azokat. 3 vagy azalatti pontszám (≤ 3) esetén alacsony, 3 és 5 pont között közepes, 5 vagy afölötti pontszámnál (≥ 5) magas minőségi kategóriába sorolták a vizsgált klasszifikációs metódusokat. Hatékonyságuk értékelésére csak randomizált klinikai vizsgálatok eredményeit bemutató szócikket használtak fel, melyekből kigyűjtött adatokat a PEDro skála használatával elemezték. Az így kapott, 6 vagy afölötti pontszámot elérő eseteket (≥ 6) az elfogultság tekintetében alacsony kockázatúnak ítélték. 13 tanulmány került be a kutatásba, melyek között a vizsgálat eredményeül kapott pontszám alapján alacsony és közepes minőségi besorolású kezelés alapú klasszifikációs rendszerek szerepeltek. Két db releváns randomizált klinikai vizsgálatot találtak, mindkettő alacsony elfogultsági kockázatmintázatot mutatott, és melyek alternatív kezelési módokkal hasonlítottak össze egy-egy kezelés alapú klasszifikációs rendszert. Egyik esetben sem volt jobb a kezelés alapú klasszifikációs rendszer, mint az alternatív mód. A szerzők konklúzióként leírták, hogy nem javasolják ezen módszerek napi gyakorlatban történő alkalmazását, mivel kutatásuk alapján azok maximum közepes minőséget értek el. (Massian et Al., 2020)

Szintén Buchbinder '96-ban publikált módszerével végeztek klasszifikációs rendszereket értékelő vizsgálatot Lam és társai. A cervicalis radiculopathia osztályozására kidolgozott rendszereket teintették át értékelve azokat. 17 releváns cikket találtak, melyek 11 különböző osztályozási rendszert tartalmaztak. Ebből 6 klinikai jellemzők alapján, 2 patoanatómia szerint, 3 kezelés-alapú megközelítés szerint adott meg kategóriákat. 6 osztályozási rendszer volt alátámasztva tudományos bizonyítékokkal. Öt esetben bizonyult alacsony, öt esetben közepes minőségűnek és csupán egy esetben magas minőségűnek a leírt klasszifikációs rendszer, ez utóbbi Childs és munkatársainak 2008-as munkája (Childs

et Al, 2008). Megállapították, hogy az alacsony minőségűnek ítélt klasszifikációs rendszerek abban tértek el a magasabb pontszámot elértektől, hogy hiányzott az adott rendszerek megbízhatóságának tesztelése, kevésbé voltak érthető és kivitelezhető a kategóriákba sorolás, nem volt kielégítő a kategóriák címkézése és/vagy nem megfelelő módszert fogadtak el a kategorizációs rendszer kifejlesztésére. (Lam et Al., 2020).

III. Szisztematikus irodalomkutatás

1. A kutatás tárgya és célkitűzései

Dolgozatom célja az utóbbi tíz év nemzetközi szakirodalmában fellelhető klasszifikációs módok szisztematikus áttekintése. Mind az elméleti-, mind pedig a gyakorló orvos- és egészség tudományban többféle klasszifikációs rendszer használata is elterjedt. Fontos, hogy a szakemberek ismerjék nem csak az általuk használt, hanem más szakterületen, más intézményben használatos osztályozási rendszereket és az azok alapját képező tudományos háttérrel is, hiszen csak az egységes terminológián alapuló, team-munkában megvalósuló terápia vezethet eredményre.

Mivel a nyakfájdalom nem diagnózis, hanem csupán egy tünet, mely multifaktoriális eredetű, a kiváltó ok megállapítása és az ez alapján történő kategóriai besorolás adja az alapját a majdani terápiának. Tehát a tünetek pontosabb kategorizációja adekvátabb kezelési stratégiaválasztást tesz lehetővé (Liu et Al., 2016). A nyaki fájdalom minden életkorban előforduló probléma, amely a legtöbbször nem köthető konkrét betegséghez vagy elváltozáshoz, a pontos kiváltó ok nagyon sokszor nem egyértelmű, hiszen nem azonosítható a patológiás etiológia. Ezen esetekre különböző, alternatív módszerek alakultak ki a páciensek kategóriákba sorolhatóságára. Egyértelmű, hogy ahhoz, hogy megfelelő, adekvát fizikális kezelést fejleszthessünk ki a páciensek számára, elengedhetetlen egy ezt megalapozó csoportosítási rendszer. (Dewitte et Al., 2018). A fájdalom kialakulási mechanizmusát figyelembe vevő klasszifikációs módozatok jó kiindulópontot biztosíthatnak az oki terápiának (Fairbank et Al., 2011).

Céлом továbbá, hogy megállapítsam, mely klasszifikációs rendszerek alkalmazása a legcélravezetőbb a gyakorló gyógyításban. Melyek alkalmasak leginkább a hatékony terápiás út kijelölésére? Számba kell venni az utóbbi 10 év nemzetközi szakirodalmában megtalálható összes lehetséges osztályozási módot, majd azokat objektív módszerrel meg kell vizsgálni. Dolgozatomban ez az objektív módszer a Bucbinder által kidolgozott és 1996-ban publikált metódus leíró megközelítése szerinti elemzés. (Buchbinder, 1996)

2. Kérdésvetések

Dolgozatom a következő kérdésekre keresi a választ:

- Milyen klasszifikációs módszerek lehettek fel az utóbbi 10 év szakirodalmában a nyaki fájdalomra vonatkozóan?
- Milyen jellemzők alapján és mely kategóriákba osztják a nyaki eredetű problémákat a klasszifikációs módszerek?
- Buchbinder és társai által publikált értékelési rendszer leíró megközelítése alapján milyen információkat közölnek ezek a módszerek?

3. Módszer

Mintázat: A szisztematikus irodalomkutatást a „PRISMA” (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) című iránymutatás alapján végeztem. Egy ez 27 pontból álló lista, mely az ilyen típusú munkák minőségéhez elengedhetetlen részeit tartalmazza, továbbá a cikkek szelekciós folyamatát ábrázoló grafikát mutat be. (Moher et Al., 2009)

Adatforrás: A szisztematikus irodalomkutatáshoz PubMed, és a PEDro internetes adatbázisokat használom, az alábbi kritériumoknak megfelelő szakcikket használom fel:

- nyaki fájdalom kategorizációjának leírását tartalmazza
- teljes szövegváltozatban elérhető
- angol, német vagy magyar nyelvű

A következő tulajdonságokkal rendelkező cikkek kizárásra kerülnek:

- nyaki fájdalommal járó, ám konkrét betegségre fókuszáló klasszifikációs rendszert ír le (például konkrét súlyos patológián belüli osztályozás)
- túl általános, a mozgásszervi problémák/fájdalmak generális besorolását célozza
- drága eszközökkel, speciális berendezésekkel (pl. képpalkotó eljárás, drága kinematikai berendezések, elektrotomográfia) véghezvihető klasszifikációs módok.

Keresési kritériumok, kulcsszavak

A kereséseket 2021. 11. 15-én hajtottam végre.

A PubMed adatbázisában az alábbi metódus szerint kerestem:

Táblázat I: Keresési metódus a PubMed adatbázisában

Címben vagy absztraktban		Címben vagy absztraktban		Címben
<i>OR</i> neck pain neckpain neck ache* neckache* cervicodynia cervicalgia	<i>AND</i>	<i>OR</i> classification categorization patomechanism pathoanathpmy pathophysiology pattern classif* subgroup*	<i>NOT</i>	<i>OR</i> tumor fracture carcinoma cancer

A keresési parancs az alábbiak szerint nézett ki:

("neck pain"[Title/Abstract] OR "neckpain"[Title/Abstract] OR "neckache*"[Title/Abstract] OR "neckache*"[Title/Abstract] OR "cervicalgia"[Title/Abstract] OR "cervicodynia")

AND ("classification"[Title/Abstract] OR "categorization"[Title/Abstract] OR "subgroup*"[Title/Abstract] OR "classif*"[Title/Abstract] OR "patophysiology"[Title/Abstract] OR "pathoanathomy"[Title/Abstract] OR "patomechanism"[Title/Abstract] OR „pattern”[Title/Abstract])

NOT ("fracture"[Title] OR "carcinoma"[Title] OR „cancer"[Title] OR "tumor"[Title])

Ezen keresési paranccsal 926 találatot kaptam. Ezután a szűrőt úgy állítottam be, hogy csak a 2011. vagy az után megjelent cikkek szerepeljenek a listában. Így 614 találatra szűkült a lista.

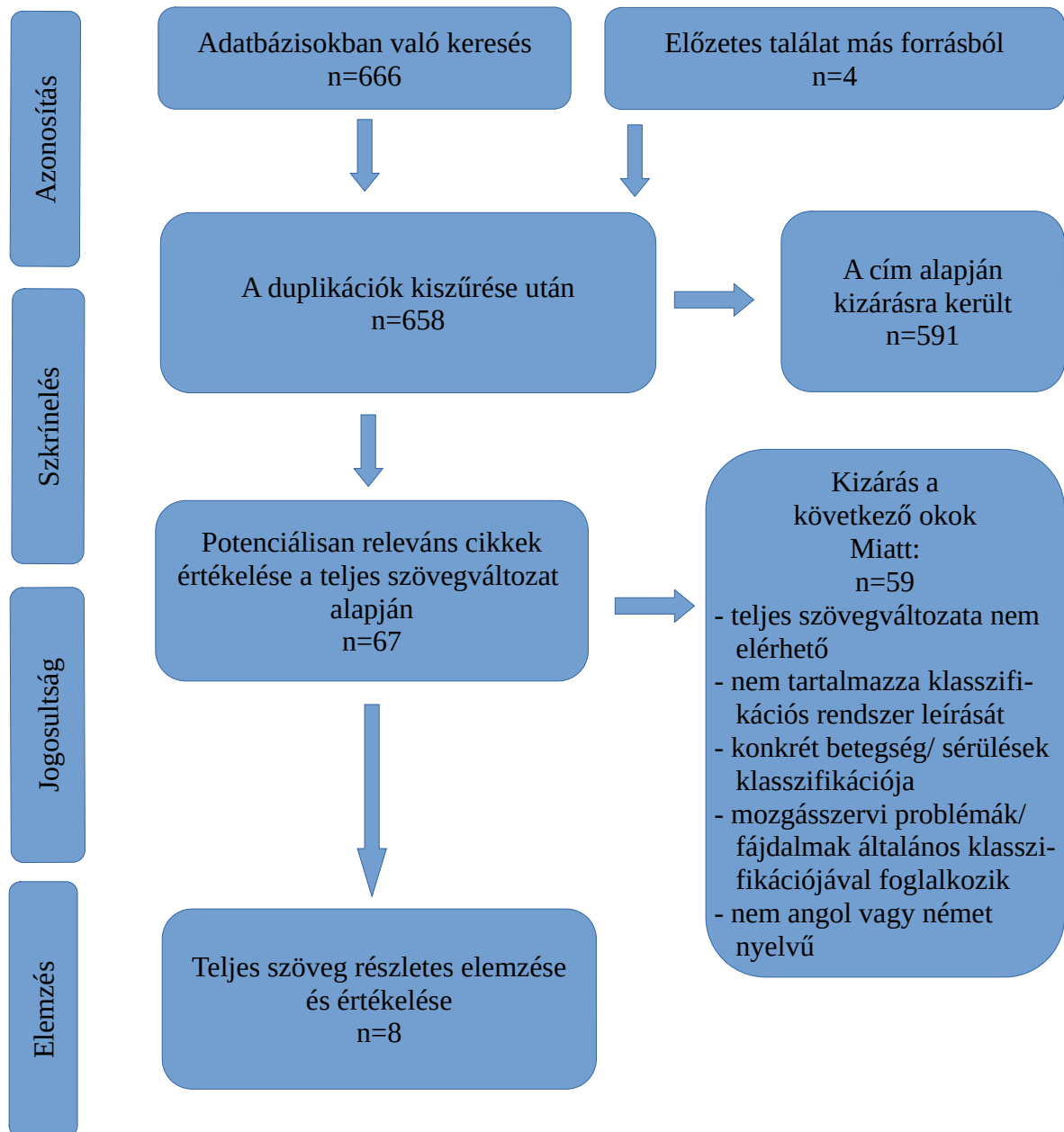
A PEDro adatbázisában a keresés és adatmentés lehetőségeinek szűkössége miatt két különböző módon, az alábbiak szerint futtattam le a keresést:

Táblázat II: Keresési módszer a PEDro adatbázisában

Abstract and Title:	classif*	category*
Problem:	pain	pain
Body part:	head or neck	head or neck
Published Since:	2011	2011
Találatok száma:	35	17

Ezen keresési paranccsal 52 találatot kaptam.

A két adatbázis összesen (614+35+17) 666 találatot adott, melyhez további 4 cikket tettem hozzá előzetesen, más forrásból találva, így a teljes találati lista 670 tételből áll. Ezután a duplikációkat kiszűrve 658 cikk maradt. Ezen cikkek közül a címek és absztraktok alapján 591 azonnal kizárásra került, így 67 cikk maradt. Ezek teljes szövegváltozatának vizsgálata alapján további 59 publikációt kizártam, amelyekben nem teljesültek a kritériumok. Így 8 releváns cikk került be tanulmányomba. (Ábra 4)



Ábra 4: Szelekciós folyamatábra a PRISMA útmutatása alapján

Találatok értékelése

A fenti kritériumok alapján a kutatásba bekerülő szakcikkek által leírt klasszifikációs módokat Buchbinder által kifejlesztett szempontok leíró aspektusa alapján értékelem.

Buchbinder értékelési rendszere

Buchbinder és munkatársai 1996-ban publikálták kutatásukat, melyben a nyaki gerinc és a felső végtag lágyrészeinek rendellenességeit vizsgáló és kategorizáló rendszereit értékelték. Az általuk kidolgozott vizsgálati rendszert azóta számos kutatásban használták különböző klasszifikációs rendszerek értékelésére. Ezen értékelés két részből áll, a „leíró” és a „kritikus értékelés” részekből. A leíró rész a következő kérdéseket tartalmazza egy-egy klasszifikációs rendszerről:

1. kidolgozásának helye, ideje
2. tudományterület
3. cél, populáció
4. a vizsgálat tárgya
5. speciális kizárási kritérium
6. kategóriák
7. további tengelyek
8. a módszer kifejlesztésének módja
9. a rendellenességek osztályozásához szükséges adatok
10. standardizált protokoll
11. speciális végzettséget igényel-e
12. személyi feltételek

A kritikus értékelés azt vizsgálja, hogy a klasszifikációs rendszer a célnak megfelel-e, továbbá vizsgálja annak érvényességét, megbízhatóságát, megvalósíthatóságát, és általánosíthatóságát, a következő szempontok alapján:

1. Cél:
 - A cél, a populáció és a vizsgálati terület egyértelműen meg van határozva?
2. Tartalmi érvényesség
 - Egyértelműen meg van határozva a vizsgálati terület és a kizárási kritériumok? Minden releváns kategóriát tartalmaz?
 - Megfelelő a kategóriák lebontása, figyelembe véve a célt? A kategóriák kölcsönösen kizárják egymást?
 - Megfelelő volt a kifejlesztési módszer?
 - Ha multiaxiális: minden tengelyre teljesülnek a tartalmi érvényesség feltételei?
3. Felszíni érvényesség
 - A kategóriák címkézésére használt nomenklatúra kielégítő? A használt kifejezések empirikus (p.l. közvetlenül megfigyelhető) bizonyítékokon alapulnak?
 - Az egyes kategóriákba való besorolás kritériumai egyértelműen meg vannak határozva? Ha igen, ezek a kritériumok ésszerűek? A kritériumok érvényessége/ megbízhatósága bizonyítottként van bemutatva?
 - az egyes kritériumok definíciója világosan meg vannak határozva?
 - Ha multiaxiális: minden tengelyre teljesülnek a felszíni érvényesség feltételei?
4. Megvalósíthatóság
 - A besorolás könnyen érthető?
 - Könnyen elvégezhető a besorolás?
 - Csak klinikai vizsgálatra támaszkodik?
 - Szükség van-e speciális készségekre, eszközökre és / vagy képzésre?
 - Mennyi ideig tart a besorolás elvégzése?
5. Fogalmi érvényesség
 - Megkülönböztet valamilyen módon különbözőnek vélt entitásokat a célnak megfelelően?
 - Megfelelően működik-e más osztályozási rendszerekhez képest, amelyek

ugyanazt a területet osztályozzák?

6. Megbízhatóság

- A besorolási rendszer következetes eredményeket ad azonos állapotok vizsgálatakor (tesztelés-újrateesztelés)?
- Megfelelő-e az intraobserver és az interobserver megbízhatósága?

7. Általánosíthatóság

- Más kutatásokban, vizsgálatokban is használják?

A fenti kérdésekre adott válasz pontértékei a következők: igen=1 pont (Kivéve D/4, ahol fordított kérdés szerepel), részben=0,5 pont, nem/nem megállapítható=0pont. Az így kapott pontszámokat különböző statisztikai módszerek által feldolgozva értékelhető a vizsgált klasszifikációs rendszer. Ennek gerincét az összpontszám, a súlyozott átlag, és a kérdésenkénti pontszám adja.

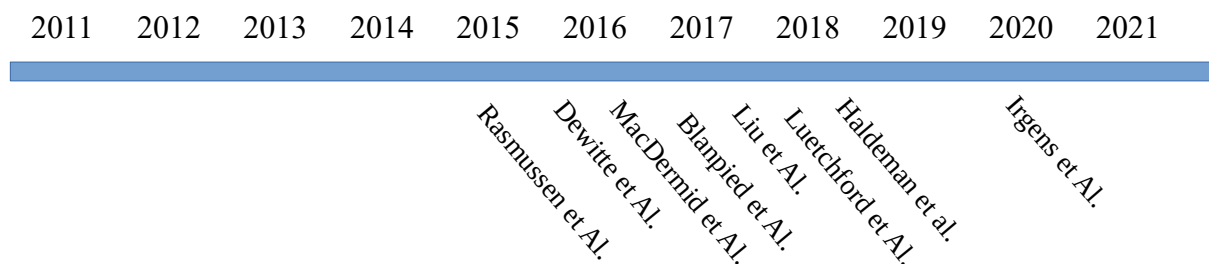
Tekintve, hogy Buchbinder és munkatársai a kritikus értékelés elvégzésének alapfeltételeként meghatározzák a 3 független értékelő munkáját, melyek egymás közötti megbízhatóságát (interrater reliability) szintén figyelembe veszik az összpontszám számításakor, ugyanakkor a Semmelweis Egyetem által kiadott Szakdolgozati útmutató egyértelműen kiköti, hogy „a szakdolgozat és a diplomamunka önálló egyéni teljesítmény, ennek tényét a hallgató nyilatkozatban rögzíti”, így jelen munkámban csupán a leíró aspektusból vizsgálom meg a nyaki fájdalomra vonatkozó klasszifikációs rendszereket.

A leíró értékelésre vonatkozó kérdéseket Stynes és munkatársai (Stynes et Al., 2016) nyomán úgy módosítottam, hogy az utolsó két kérdést, mely a speciális végzettség és a személyi feltételek követelményére kérdez rá, egy kérdésként kezelem, a tudományterület megnevezését pedig kivettem, tekintve, hogy kutatásom kizárólag a mozgásszervi fizioterápia tudományterületének témakörébe tartozó megközelítésekre fókuszál. Továbbá a „standardizált protokoll?” kérdés is kizárásra került, mert munkám a klasszifikációs rendszerek ezen aspektusával nem foglalkozik. Hozzáadtam azonban a „mi alapján osztályoz?” kérdést, tekintve, hogy ezen megközelítés más szerzőknél (Stynes et Al., 2016, Lam et Al., 2021) is szerepel.

5. Eredmények

A kritériumoknak megfelelő cikkek időrendben a következők:

Rasmussen et Al., 2015; Dewitte et Al., 2016.; MacDermid et Al., 2016; Blanpied et Al., 2017; Liu et Al., 2017; Luetchford et Al., 2018; Haldeman et Al., 2018; Irgens et Al., 2020.



Ábra 5: Találatok publikációjuk évszáma szerint

A releváns szakcikkek közül 1 már meglévő klasszifikációs módszert ír le, 3 cikk szerzői már meglévő klasszifikációs módszereket ötvöztek vagy alakítottak át, 4 cikk pedig új klasszifikációs rendszer kidolgozását ismerteti. (Táblázat III)

Táblázat III: A klasszifikációs módok újszerűsége

	már meglévő módszer leírása	már meglévő módszerek ötvözése, átalakítása	új klasszifikációs mód kidolgozása
Rasmussen et Al.		x	
Dewitte et Al.			x
MacDermid et Al.			x
Blanpied et Al.		x	
Liu et Al.			x
Luetchford et Al.	x		
Haldeman et Al.			x
Irgens et Al.		x	

A klasszifikációs rendszerek közül 3 db foglalkozik a krónikus nyaki fájdalommal, 1 db a nem-specifikus nyakfájdalommal, 4 db pedig minden nemű nyakfájdalommal. (Ábra 6)



Ábra 6: a klasszifikációs módszerek megoszlása populáció szerint

A fenti kategorizációs rendszerek közül 5 (Rasmussen et Al., 2015, Dewitte et Al., 2016, Liu et Al., 2017, Blanpied et Al., 2017, Haldeman et Al., 2018) klinikai megjelenési forma alapján hoz létre csoportokat, melyből 1 esetben (Haldeman et Al., 2018) két szempontból, klinikai megjelenési forma és patoanatómia alapján történik a besorolás. 1 klasszifikációs rendszer a fájdalom természetét veszi alapul (MacDermid et Al., 2016), 1 a fájdalom időbeli mintázatát (Irgens et Al., 2020), 1 pedig kezelés alapú megközelítést alkalmaz (Luetchford et Al., 2018).

Táblázat IV: A klasszifikációs rendszerek osztályozási alapja

	klinikai megjelenési forma	pato-anatómia	fájdalom természete	időbeli mintázat	kezelés alapú megközelítés
Rasumssen et Al.	x				
Dewitte et Al.	x				
MacDermid et Al.			x		
Blanpied et Al.	x				
Liu et Al.	x				
Luetchford et Al.					x
Haldeman et Al.	x	x			
Irgens et Al.				x	

4 db egytengelyű és 4 db többtengelyű klasszifikációs szerepel az eredmények között. Utóbbiak alcsoportok létrehozásával jelzik a további tengelyek alapján történő besorolás lehetőségét.

A kategorizációs rendszerek részletes leírása

1. Rasmussen et Al., 2015

Rasmussen és munkatársai a derékfájdalom kategorizációjára kifejlesztett Quebec Task Force Classification System-et alakították át a nem-specifikus nyaki fájdalom értékeléséhez. Klinikai adatok szisztematikus gyűjtésével és longitudinális megfigyelés módszerrel végezték munkájukat. 1825 páciens adatait elemezve hozták létre 4 kategóriából álló rendszerüket:

Táblázat V: Rasmussen és munkatársai által leírt kategóriák

Kategória	Kritériumok
I. Csak helyi nyakfájdalom	– A fájdalom kiterjedése csak a nyakat érinti. - A karfájdalom az elmúlt 14 napban 0-tól 10-ig tartó skálán végig 0 volt.
II. Nyakfájdalom könyök fölötti karfájdalommal	– A fájdalom a váll elülső vagy hátulsó részére vagy a felkarra is ráhúzódik, de az alkaron és a kézen nincs fájdalom. - A karfájdalom általában >0
III. Nyakfájdalom könyök alatti karfájdalommal	– A fájdalom az alkar vagy a kéz elülső vagy hátsó részére is ráterjed - A karfájdalom általában >0
IV. Nyakfájdalom ideggyöki érintettséggel	– A fájdalom megjelenik a karban vagy kézben is - A fájdalmas oldalon legalább az egyik jelen van a következők közül a fizikai vizsgálat során: <ul style="list-style-type: none"> • izomgyengeség • károsult ínreflexek • megváltozott bőr érzékelés • pozitív Spurling's teszt

(Rasmussen et Al., 2015)

Elvégezték a páciensek alapos anamnézis felvételét, a fájdalom intenzitásának, időtartamának, az epizódok számának, korábbi traumáknak feltérképezését, a mindennapi aktivitás korlátozottságának Neck Disability Index-szel történő számszerűsítését, figyelembe vették a pszichológiai és szociológiai faktorokat is, mely alapján meghatározták a különböző kategóriák karakterisztikáját.

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Dánia, 2013. január és 2014. október között.

Cél, populáció: Krónikus nyaki fájdalom

A vizsgálat tárgya: A Quebec Task Force kategóriáinak nyaki fájdalom esetén történő alkalmazása esetén a kategóriák karakterisztikájának és 3, 6, 12 hónapos kimenetelének megvizsgálása.

Speciális kizárási kritérium: Nincs

Mi alapján osztályoz: Klinikai megjelenési forma

Kategóriák: Csak helyi nyakfájdalom, nyakfájdalom könyök fölötti fájdalommal, nyakfájdalom könyök alatti fájdalommal, nyakfájdalom ideggyöki érintettséggel

További tengelyek: Nincsenek

A módszer kifejlesztésének módja: Klinikai adatok szisztematikus gyűjtése és longitudinális megfigyelés

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis felvétel, kikérdezés, fizikális vizsgálat, kérdőív

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

2. Dewitte et Al., 2016

Dewitte és munkatársai 2016-ban publikálták cikküket, melyben céljuk a nem-specifikus nyaki fájdalommal érintett páciensek klinikai tünetei alapján való csoportosításában szakmai konszenzus kialakítása volt. Öt csoportot hoztak létre a fájdalom mechanizmuson alapuló funkcióvizsgálat alapján: artikuláris diszfunkció, miofasciális diszfunkció, neurális diszfunkció, centrális diszfunkció és szenzomotoros kontroll diszfunkció. Ezen kategóriákat egy 10 fős, akadémiai szakértőkből álló, a mozgásszervi fizioterápiai területén átlagosan 18 évnyi tapasztalattal rendelkező fókuszcsoport adta meg. A betegek kategóriákba való sorolásának vizsgálati kritériumainak meghatározásához 33 fő

gyógytornász szakembert vontak be, akik szakmai véleménye alapján, Delphy-study módszer által létrehozták a kritériumrendszert. Az öt kategória definícióját az alábbiak szerint határozták meg:

Táblázat VI: Dewitte és munkatársai által leírt kategóriák

Diszfunkciós minta	Definíció
I. Artikuláris diszfunkciós minta	Olyan nyaki rendellenességek, melyekben a nocicepció/fájdalom domináns oka ízületi struktúra diszfunkciójához köthető (ízfelszín, tok- és szalagrendszer, discus, stb.)
II. Miofasciális diszfunkciós minta	Olyan nyaki rendellenességek, melyekben a nocicepció/fájdalom domináns oka myofasciális diszfunkcióhoz köthető (izom, fascia, ín, stb.)
III. Neurális diszfunkciós minta	Olyan nyaki rendellenességek, melyekben a nocicepció/fájdalom domináns oka idegi struktúra diszfunkciójához (ideggyök, perifériás ideg, etc.) vagy neuropátiás fájdalomhoz köthető.
IV. Centrális diszfunkciós probléma	Olyan nyaki rendellenességek, melyekben a háttérben meghúzódó domináns ok nem strukturális, hanem a fájdalom-feldolgozás diszfunkciójához köthető (pl. hyperalgesia centrális szenzitizáció miatt)
V. Szenzomotoros kontroll diszfunkciós minta	Olyan nyaki rendellenességek, melyekben a háttérben meghúzódó domináns ok szenzomotoros diszfunkció, mely során egy folyamatos nociceptív vagy neuropátiás ingerforrás van jelen.

(Dewitte et Al., 2016)

A kategóriákba való soroláshoz a páciens szubjektív kikérdezése és a fizikális vizsgálat szükséges. A kikérdezés tartalmazza a demográfiai adatokat, a fájdalom lokalizációját, intenzitását, minőségét, kialakulását, változását és cirkadián ritmusát, mivel provokálható, mivel enyhíthető a fájdalom, az ehhez köthető egyéb problémákat (mozgás-beszűkülés, fejfájás, szédülés, hányinger, egyéb), orvosi diagnózis, kórelőzmény, technikai vizsgálati eredmények (vérkép, képalkotó eljárások, stb.). Továbbá tartalmaz kérdőíveket (Neck Disability Index, Central Sensitization Inventory), rákérdez az általános egészségi állapotra, a piros és sárga zászlókra, az életviteli akadályozottságra, gyógyszer-szedésre,

korábbi terápiákra. A fizikális vizsgálat a testtartás és a mozgások vizsgálatából áll, kiegészítve ízületi, miofasciális, neurológiai és szenzomotoros kontroll vizsgálatokkal. Táblázatba foglalták, hogy mely vizsgálati elem milyen részeket tartalmazzon és azok eredménye mely kategóriára utal az öt közül.

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Belgium, Hollandia, 2014-2015

Cél, populáció: Nem-specifikus nyakfájdalom

A vizsgálat tárgya: Konszenzus kialakítása a klinikai kritériumokra vonatkozóan egy szakértői csoporton belül, a nem-specifikus nyakfájdalom 5 alcsoportjába való sorolására.

Speciális kizárási kritérium: Nincs

Mi alapján osztályoz: Klinikai megjelenési forma

Kategóriák: Artikuláris diszfunkció, miofasciális diszfunkció, neurális diszfunkció, centrális diszfunkció és szenzomotoros kontroll diszfunkció.

További tengelyek: Nincsenek

A módszer kifejlesztésének módja: 3 fordulós Delphi-study

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis felvétel, kikérdezés, fizikális vizsgálat, kérdőívek

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

3. MacDermid et Al., 2016

MacDermid és munkatársai célul tűzték ki a krónikus nyaki fájdalommal érintett személyek tapasztalatát, minőségi – kvalitatív szempontból. Továbbá megcélozták annak leírását, miképpen válik ezen kvantitatív aspektus integrálása a nyaki fájdalom klasszifikációjába. Ehhez 16 résztvevőt vontak be, akikkel egy strukturált kérdéssorozat alapján interjút készítettek, majd azok teljes szövegváltozatát analizálták. A résztvevők ezen kívül tüneteik természetét elektronikus úton, 16 szó közül történő kiválasztással írták

le úgy, hogy egy testrajzon bejelölték az adott terület fájdalmának jellegét és erősségét. Az adatok elemzését 7 fő gyógytornász, 3 fő kiropraktór, 2 fő orvos, 1 fő pszichológus és 2 fő független személy analizálta. E során a különböző minőségi paramétereket témakörök szerint csoportosították a következő aspektusok szerint: 1. a nyaki fájdalom anatómiai megjelenése, 2.a nyaki fájdalom minősége és erőssége, 3. más, zavaró tünetek, 4. a nyakfájdalom viselkedése és annak kiváltói, 5. komplex összefüggés a nyaki fájdalom és az aktivitás között, 6. kvantitatív-leíró eredmények az testábrás eszköz által. így hozták létre 7 tengelyből álló klasszifikációs rendszerüket, melyet a VII-es számú táblázat tartalmaz.

Táblázat VII: MacDermid és munkatársai által leírt kategóriák

1. tengely: kontextus		2. tengely: alcsoport		
I. Általános populáció (vizsgálat)		a. Általános populáció		
II. Klinikai csoport (kezelés)		b. speciális populáció (pl. sportolók)		
III. Károsodás		a. Sürgősségi betegellátás		
		b. Osztályos ellátás/ rehabilitáció		
		c. Szakosodott ellátás		
		a. Csak gondozásra vagy eszközre szorul		
		b. Csökkent munkaképességű		
		c. Nem tud dolgozni		
		d. Hosszú távú rokkantság/ fájdalom, szenvedés		
3. tengely: megjelenési forma		4. tengely: időtartam	5. tengely: időbeliség	
I. csak nyaki fájdalom (occiputtól T1-ig)		I. átmeneti (0-7 nap)	I. egyszeri epizód	
II. nyak-váll régió fájdalma (az occiputtól a scapula angulus inferioráig)		II. rövid (1hét- 3 hó)	II. visszatérő	
III. diffúz fájdalom (legalább 2 megléte ezek közül: fejfájás, nyak-váll fájdalom, karfájdalom)		III. hosszú (> 3 hó)	III. állandó, stabil	
IV. neurológiai (neurológiai jelek, tünetek is jelen vannak)			IV. állandó, nem stabil	
V. súlyos patológia (a nyaki fájdalom súlyos patológia másodlagos következménye)				
6. tengely: a tünetek, fájdalom súlyossága		7. tengely: korlátozottság		
I. nincs fájdalom		I. nincs korlátozottság		
II. enyhe		II. enyhe korlátozottság		
III. mérsékelt		III. mérsékelt korlátozottság		
IV. súlyos		IV. súlyos korlátozottság		

(MacDermid et Al., 2016)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Nincs megadva

Cél, populáció: Krónikus nyaki fájdalom

A vizsgálat tárgya: A nyaki fájdalom minőségének, eloszlásának és viselkedésének leírása

Speciális kizárási kritérium: Fájdalom ideje < 3 hónap

Mi alapján osztályoz: A fájdalom természete

Kategóriák: Csak nyaki fájdalom, nyak-váll régió fájdalma, diffúz fájdalom, neurológiai, súlyos patológia.

További tengelyek: Kontextus, időtartam, időbeli minta, súlyosság, korlátozottság.

A módszer kifejlesztésének módja: Megegyezés alapú

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: félig strukturált kikérdezés, ikon-alapú testrajz

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

4. Blanpied et Al.,2017

Blanpied és munkatársai Neck Pain: Clinical Practice Guidelines Revision 2017 című munkájukban célul tűzték ki az evidence-based praxis leírását, beleértve a diagnózist, prognózist, kezelési eljárásokat és a mozgásszervi rendellenességek kimenetelének értékelését. Klasszifikálni és definiálni akarták a gyakori mozgásszervi állapotokat a WHO funkcionális és strukturális károsodásra vonatkozó terminológiáját használva. Továbbá céljuk volt az ezek kezelésére alkalmas, naprakész, tudományos bizonyítékokon alapuló eljárások meghatározása, és azok eredményességének mérésére alkalmas eszközök, módszerek körülírása. Céljuk volt ezeken felül, hogy leírást adjanak az ortopédiai fizioterapeuták gyakorlatáról a döntéshozóknak, információt nyújtsanak a pácienseknek, finanszírozóknak, továbbá, hogy referencialistát adjanak az e területen dolgozó szakembereknek a jelenlegi legjobb fizioterápiás gyakorlat vonatkozásában.

Munkájukat szisztematikus irodalomkutatás és meta-analízis módszerrel végezték. Cikkükben összefoglalják a nyaki fájdalom prevalenciájára, rizikó faktoraira, prognózisára, patoanatómiájára, képző eljárásokra vonatkozó naprakész ajánlásokat, azokat evidencia szintjük alapján osztályozva. Továbbá részletes leírást adnak az általuk legcélravezetőbbnek ítélt vizsgálati módról, beleértve a páciens kikérdezését, a páciensek által önállóan kitöltendő kérdőíveket, a funkcionális korlátozottság vizsgálatát, és a közvetlen fizikális vizsgálatot. Részletesen leírják az általuk ajánlott klasszifikációs rendszer diagnosztikai kritériumait, majd az egyes kategóriákra leginkább adekvát terápiás eljárásokat ki.

Az általuk javasolt kategorizációs rendszer több korábbi klasszifikációs módot ötvöz. Négy csoportot fogalmazznak meg a klinikai megjelenési forma alapján.

I. Nyaki fájdalom mozgásdeficittel

II. Nyaki fájdalom mozgáskoordinációs zavarral - beleértve a WAD³-ot is

III. Nyaki fájdalom fejfájással – cervikogén fejfájás

IV. Nyaki fájdalom radikuláris fájdalommal

Mindegyik kategórián belül megkülönböztet akut, szubakut és krónikus alcsoportokat, kivéve a 4. csoportot, ahol csak akut és krónikus alcsoportok szerepelnek. Így összesen 11 csoportba sorolhatóak be a betegek.

Blanpied és munkatársai leírása alapján a páciens csoportokba sorolását egy négy komponensű értékelési eljárással kell megállapítani:

3 Whiplash associated disorders

1. Orvosi vizsgálat: Ennek során az orvos megállapítja, hogy a beteg alkalmas-e a fizioterápiás vizsgálatra és -kezelésre, vagy más szakemberrel való konzultáció mellett alkalmas a fizioterápiás vizsgálatra és -kezelésre, vagy pedig nem alkalmas arra és a megfelelő szakemberhez irányítja őt.

2. A mozgásszervi állapot klasszifikációja a vizsgálati eredmények és az ICF⁴, ICD⁵ alapján - amennyiben a páciens fizioterápiás vizsgálatra és kezelésre alkalmasnak ítéltetett. A részleteket a VIII-as számú táblázat tartalmazza.

3. Az állapot stádiumának (akut/szubakut/krónikus) meghatározása: A szerzők az „akut” alcsoportot 6 hétnél nem régebb óta fennálló, a „szubakut”-ot 6 és 12 hét közötti ideje fennálló, a „krónikus”-t 12 hétnél régebb óta fennálló fájdalomként definiálják.

4. Kiválasztani a megfelelő kezelési stratégiát

Táblázat VIII: Blanpied és munkatársai által leírt kategóriák

2. komponens: vizsgálat	Gyakori tünetek	Várható vizsgálati eredmények
I. Nyaki fájdalom mozgásdeficittal	<ul style="list-style-type: none"> - Centrális és/vagy unilaterális nyaki fájdalom - Limitált nyakmozgások, melyek következetesen reprodukálják a tüneteket - Kisugárzó vállövi/felső végtagi fájdalom előfordulhat 	<ul style="list-style-type: none"> - Beszűkült nyaki ROM - Véghelyzeti aktív és passzív mozgások reprodukálják a fájdalmat - Csökkent cervikális és torakális szegmentális mobilitás - Az interszegmentális mobilitás teszt jellegzetes karakterisztikát mutat - Nyaki és kisugárzó fájdalom reprodukálható a hozzá tartozó szegmens vagy izom ingerlése által - Szubakut vagy krónikus esetben előfordulhat zavar a nyaki/vállövi izomerőben, motoros kontrollban

4 International Classification of Functioning, Disability and Health

5 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

<p>II. Nyaki fájdalom mozgáskoordinációs zavarral - beleértve a WAD-ot is</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A kialakulási mechanizmus traumához vagy ostorcsapáshoz köthető - Kisugárzó vállövi/felső végtagi fájdalom - Agyrázkódásra utaló jelek, tünetek - Szédülés/hányinger - Fejfájás, koncentráció, illetve memória nehézségek - Mechanikai-, hő-, hang-, szag- vagy fényingerekre való túlérzékenység, fokozott érzelmi szorongás 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitív craniocervical flexiós teszt - Pozitív neck flexor muscle endurance teszt - Pozitív pressure algometry - Erő és állóképesség deficit a nyakizmokban - Nyaki fájdalom középtartományban, mely végtartományban fokozódik - Tenderpontok érzékenysége, mely a myofasciális triggerpontokat is magába foglalhatja - Szenzomotoros károsodás, mely magában foglalhatja a megváltozott izomaktivációs mintákat, propriocepciós zavart és a poszturális kontroll zavarát is
<p>III. Nyaki fájdalom fejfájással – cervikogén fejfájás</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nem folyamatos, egyoldalú nyaki fájdalom, hozzá kapcsolódó, kisugárzó fejfájással - Fejfájás, melyet a nyaki gerinc mozdulatai vagy kitartott pozíciói váltanak ki. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitív cervikális flexiós-rotációs teszt - A fejfájás provokálható a hozzá tartozó nyaki szegmens ingerlése által - Beszűkült cervikális ROM - Felső nyaki szakasz szegmentális mobilitása csökkent - Erő, állóképesség és koordinációs deficit a nyakizmokban
<p>IV. Nyaki fájdalom radikuláris fájdalommal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nyaki fájdalom a felső végtag radikuláris, vonalszerű, éles fájdalmával - A felső végtag dermatómális paresztéziája vagy zsibbadása - Myotómális izomgyengeség 	<ul style="list-style-type: none"> - A nyaki és az ahhoz kapcsolódó radikuláris fájdalom létrejön vagy megszűnik a radikulopátiás tesztekre - Pozitív tesztek: Spurling's teszt, neurodinamikai tesztek, nyaki disztrakciós teszt - Előfordulhat a felső végtagon, az érintett ideggyökhöz kapcsolódó szenzoros-, erőbeli- vagy reflexzavar

(Blanpied et Al., 2017)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: USA, 2016

Cél, populáció: Nyaki fájdalom

A vizsgálat tárgya: evidence-based praxis leírása, beleértve a diagnózist, prognózist, kezelési eljárásokat és a mozgásszervi rendellenességek kimenetelének értékelését

Speciális kizárási kritérium: Nincs

Mi alapján osztályoz: klinikai megjelenési forma

Kategóriák: Nyaki fájdalom mozgásdeficittel, nyaki fájdalom mozgáskoordinációs zavarral - beleértve a WAD-ot is, nyaki fájdalom fejfájással – cervikogén fejfájás, nyaki fájdalom radikuláris fájdalommal

További tengelyek: akut, szubakut, krónikus

A módszer kifejlesztésének módja: szisztematikus irodalomkutatás és meta-analízis

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis felvétel, Kikérdezés, Fizikális vizsgálat

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

5. Liu et Al., 2017

Liu és kollégái azt a célt tűzték ki, hogy megállapítsák, hogy módszerükkel milyen arányba sorolhatóak be a krónikus nyaki fájdalommal érintett páciensek a „neuropátiás”, a „nem neuropátiás” és „esetleg neuropátiás” kategóriákba, mely kategóriákat ők határozták meg. Longitudinális kohorsz vizsgálat módszerével dolgoztak. Vizsgálatukba 100 fő, hat hétnél régebb óta fennálló nyaki fájdalommal küzdő résztvevőt vontak be, akiknél kevesebb, mint 10 éve van jelen a panasz, korábbi kezelés nem vezetett eredményre, nem volt nyaki műtétük és nincs dominánsabb panaszuk más testtájon (pl. csípő, térd). A résztvevők az s-LANS és a painDETECT kérdőíveket töltötték ki, továbbá fizikális vizsgálaton is részt vettek, mely tartalmazta az anamnézis felvételt, a csont-izom rendszeri és neurológiai

vizsgálatot, estenként képalkotó eljárásokat. Abban az esetben, ha a fizikális vizsgálatot végző szakember úgy ítélte meg, hogy a tünetek eredete dominánsan neuropátiás és a két kérdőív közül legalább az egyik is – előre meghatározott pontszám alapján – ezt igazolta, a beteget a „neuropátiás” csoportba sorolták. Ugyanezen kritériumok szerint állapították meg a „nociceptív”, avagy „nem neuropátiás” csoportba való sorolást. A „kevert”, avagy „esetleg neuropátiás” csoportba akkor sorolták a páciens, ha a vizsgálatot végző személy így döntött, vagy ha a fizikális vizsgálat eredményével ellentétes eredményt adott mindkét kérdőív pontszáma. Kutatásukból kiderült, hogy a fizikális vizsgálat eredménye és a kérdőívek eredményei 60%-82%-os összhangban állnak egymással, mely a „neuropátiás fájdalom” csoport esetében a legmagasabb (75%-82%).

Táblázat IX: Liu és munkatársai által leírt kategóriák

Kategória	Kritériumok		
	Fizikális vizsgálat eredménye		Kérdőívek eredménye
I. neuropátiás	neuropátiás	ÉS	legalább az egyik megegyezik a fizikális vizsgálat eredményével
II. nem neuropátiás	nem neuropátiás	ÉS	legalább az egyik megegyezik a fizikális vizsgálat eredményével
III. esetleg neuropátiás	Kevert	VAGY	mindkettő eltér a fizikális vizsgálat eredményétől

(Liu et Al., 2017)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: USA, 2013-2016

Cél, populáció: Krónikus nyaki fájdalom

A vizsgálat tárgya: A nyaki fájdalom klasszifikálása neuropátiás és nem neuropátiás szempontból.

Speciális kizárási kritérium: Fájdalom < 6 hét, korábbi nyakműtét

Mi alapján osztályoz: Klinikai megjelenési forma

Kategóriák: Neuropátiás, nem neuropátiás, esetleg neuropátiás.

További tengelyek: Nincsenek

A módszer kifejlesztésének módja: Prospektív, megfigyeléses kohorsz tanulmány

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis, fizikális vizsgálat, kérdőívek

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

6. Luetchford et Al., 2018

Luetchford és munkatársai a R. McKenzie által kidolgozott Mechanical Diagnosis and Therapy nevű módszerét használták a cervikális és thorakális fájdalommal érintett betegek klasszifikációjára és kezelésére. 16 MDT képezéssel, 22 éves klinikai tapasztalattal rendelkező gyógytornász vett részt a vizsgálatban. Leírják, hogy az MDT egy átfogó megközelítés, mely gyakorlatokat, továbbá manuális technikák alkalmazásának lehetőségét is magában foglal, a vizsgálat alapján személyre szabott kezelési stratégiát nyújtva. A vizsgálat részletes anamnéziszfelvételtől, melynek célja a probléma természetének megértése: a tünetek megjelenésének területe, kezdete, időtartamának fokozódását és csökkenését előidéző tényezők, súlyos patológia kizárása. A fizikális vizsgálat ismételt mozgások, illetve kitartott pozíciók tünetekre gyakorolt hatására fókuszál. A vizsgálat eredményeképpen 3 mechanikai kategóriába lehet besorolni a pácienseket: „derangement”, „diszfunkció” és „poszturális szindróma”. Az ezeken kívül eső tünetegyüttesek az „egyéb” kategóriába sorolandók. Mind a vizsgálat, mind pedig a kezelés logikus, ok-okozati összefüggésekre épülő folyamat, mely erőkifejtési fokozatokat foglal magában. Mind a lumbális, mind a thorakális, mind pedig a cervikális gerincre, valamint az alsó- és felső végtag esetében is alkalmazható.

Táblázat X: Luetchford és munkatársai által leírt kategóriák

Kategória	Kritériumok
I. Derangement	<ul style="list-style-type: none">- Ismételt, véghelyzeti mozgásokra a tünetek centralizálódnak vagy periferizálódnak.- ismételt mozgások hatására a ROM beszűkülés csökken vagy fokozódik.- A hatás tartós.
II. Diszfunkció	<ul style="list-style-type: none">- Ismételt, véghelyzeti mozgásvizsgálat során a fájdalom mindig ugyanott, ugyanolyan mértékben jelentkezik.- Az ismételt mozgásoknak nincs tartós hatása a tünetekre és a ROM beszűkülésre.
III. Poszturális szindróma	<ul style="list-style-type: none">- Csak adott testtartás váltja ki a tüneteket- Nincs ROM beszűkülés- Ismételt mozgásoknak nincs hatásuk- Statikus tesztekre kialakul/megszűnik
Egyéb	<ul style="list-style-type: none">- Nem mutatja a fenti 3 szindróma tüneteinek valamelyikét- A reakciók nem következetesek/ nem tartósak- Súlyos patológia vagy trauma a háttérben

(Luetchford et Al., 2018)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Olaszország, 2016

Cél, populáció: Nyaki- és háti gerinc fájdalma

A vizsgálat tárgya: Nyaki és háti fájdalommal érintett betegek MDT módszerrel történő klasszifikációja és kezelésük kimenetelének leírása.

Speciális kizárási kritérium: Nincs

Mi alapján osztályoz: Kezelés alapú megközelítés

Kategóriák: Derangement, diszfunkció, poszturális szindróma, egyéb

További tengelyek: Nincsenek

A módszer kifejlesztésének módja: Multicenter megfigyeléses vizsgálat

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis, kikérdezés, fizikális vizsgálat

Speciális végzettség, személyi feltételek: Gyógytornász-fizioterapeuta végzettség, Mechanikai Diagnózis és Terápia módszer elsajátítása.

7. Haldeman et Al., 2018

Haldeman és munkatársai célul tűzték ki, hogy leírják egy olyan klasszifikációs rendszer kifejlesztését, amely minden, gerinccel összefüggő problémával érintett személyre alkalmazható és használható az evidence-based gyógyításban. Munkájukat Delphi-study módszerrel végezték, melyben 15 országból 43 fő szakértő működött közre. Négy fordulóban, közösen dolgozták ki klasszifikációs rendszerüket, mely 6 kategóriát tartalmaz: nincs, vagy minimális tünetek (class 0); enyhe tünetek (például nyaki vagy hátfájdalom), melyek nem korlátozzák a mindennapi aktivitást (class I); mérsékelt vagy súlyos tünetek, melyek befolyásolják a mindennapi aktivitást (class II); gerinccel összefüggő neurológiai jelek vagy tünetek (class III); súlyos csontos gerincdeformitás, trauma vagy patológia (class IV); szisztémás megbetegedéssel összefüggő destruktív elváltozások (class V). Minden fő csoporton belül további 2-4 számú alcsoport (a/b/c/d karakterekkel jelölve) szerepel a súlyosság és krónikusság szerint. (Táblázat XI)

A szerzők az akut vagy szubakut kategóriát 3 hónapnál kevesebb ideje fennállóként, a krónikus vagy visszatérő kategóriát 3 hónapnál régebb óta fennállóként határozzák meg. Az enyhe fájdalmat 0-tól 10-ig tartó skála 2-4 tartományában, a mérsékeltet 5-7 tartományban, a súlyosat pedig 8-10 tartományban definiálják.

Táblázat XI: Haldeman és munkatársai által leírt kategóriák

Kategória	Kritériumok	Alkategória	Kritériumok
Class 0	Nincs, vagy minimális tünetek, prevencióra van lehetőség, nem befolyásolja a funkciót és a mindennapi aktivitást, nincs neurológiai probléma, nincs patológiára utaló jel.	0a	Nincs egyértelmű rizikófaktora a gerinc eredetű problémának vagy fájdalomnak
		0b	Egy vagy több rizikófaktor a gerinc eredetű probléma vagy fájdalom tekintetében
Class I	Enyhe gerinc eredetű tünetek, melyek nem, vagy csak minimálisan korlátozzák a funkciókat és a mindennapi aktivitást, nincs neurológiai probléma, nincs patológiára utaló jel.	Ia	Akut vagy szubakut, enyhe fájdalom
		Ib	Krónikus vagy visszatérő, enyhe fájdalom
Class II	Mérsékelt vagy súlyos gerinc eredetű tünetek, melyek befolyásolják a funkciót és a mindennapi aktivitást, nincs neurológiai probléma, nincs patológiára utaló jel.	IIa	Akut vagy szubakut, mérsékelt fájdalom
		IIb	Krónikus vagy visszatérő, mérsékelt fájdalom
		IIc	Akut vagy szubakut, súlyos fájdalom
		IIc	Krónikus vagy visszatérő, súlyos fájdalom
Class III	gerinc eredetű tünetek neurológiai tünetekkel, melyek befolyásolják a funkciót és a mindennapi aktivitást, fokális patológia, mely veszélyezteti az idegi struktúrákat	IIIa	Minor tünetek, nem progresszív
		IIIb	Akut, major tünetek, progresszív
		IIIc	Krónikus és stabil

Class IV	Gerinc eredetű tünetek, stabil, súlyos deformitással, esetleg befolyásolja a funkciót és a mindennapi aktivitást, neurológiai deficit előfordulhat	IVa	Stabil gerincdeformitás, ami nem korrelál a tünetekkel
		IVb	Akut vagy krónikus gerincpatológia, amely korrelál a tünetekkel
Class V	Súlyos gerinc eredetű tünetek súlyos szisztémás patológiával, melyek befolyásolják a funkciót és a mindennapi aktivitást, neurológiai deficit előfordulhat	Va	Súlyos, akut gerincpatológia, amely azonnali beavatkozást igényel
		Vb	Súlyos, lassan progrediáló gerincpatológia, mely beavatkozást igényel
		Vc	Gerincet érintő tünetek, melyek nem gerincpatológiából erednek és azonnali beavatkozást igényelnek.

(Haldeman et Al., 2018)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Online, USA székhelyű intézet jóváhagyásával, (évszám: n.a.).

Cél, populáció: Minden gerinc eredetű probléma

A vizsgálat tárgya: Leírni egy olyan klasszifikációs rendszer kifejlesztését, mely minden nemű, gerinccel kapcsolatos fájdalom kategorizációjára lehetőséget ad.

Speciális kizárási kritérium: Nincs

Mi alapján osztályoz: Klinikai megjelenési forma, patoanatómia

Kategóriák: Nincs, vagy minimális tünetek (class 0); enyhe tünetek, melyek nem korlátozzák a mindennapi aktivitást (class I); mérsékelt vagy súlyos tünetek, melyek befolyásolják a mindennapi aktivitást (class II); gerinccel összefüggő neurológiai jelek

vagy tünetek (class III); súlyos csontos gerincdeformitás, trauma vagy patológia (class IV); szisztémás megbetegedéssel összefüggő destruktív elváltozások (class V).

További tengelyek: Súlyosság és krónikusság.

A módszer kifejlesztésének módja: Módosított Delphy-study

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Anamnézis, kikérdezés, fizikális vizsgálat

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

8. Irgens et Al., 2020

Irgens és munkatársai 2020-ban publikálták a nyaki fájdalom annak időbeli mintázatán alapuló csoportosítását. Cikkükben -többek között- Kongsted és munkatársai (Kongsted et Al., 2015) által kidolgozott, a derékfájdalom mintázatai alapján létrehozott kategóriák nyaki fájdalomra való adaptációját célozták meg. Ehhez 1208 nyakfájdalommal érintett páciens-t vontak be vizsgálatukba, akik 43 héten keresztül, heti rendszerességgel, 3 kérdés megválaszolásával SMS-ben tudósítottak nyaki panaszaik gyakoriságáról (0-7 nap/hét), súlyosságáról (0-10) és hogy ez hány napon okozott funkcionális korlátozottságot (0-7 nap/hét). A válaszok alapján 4 fő csoport rajzolódott ki a fájdalom időbeli megjelenése alapján: tartós, folyamatosan változó, epizodikus és egyszeri epizód. Ezekben belül pedig súlyosság szerint 4-4 alcsoportot hoztak létre: súlyos, mérsékelt, enyhe, kismértékű. Így 16-féle csoport jött létre. Ezek kritériumrendszerét XII-es számú táblázat tartalmazza:

Táblázat XII: Irgens és munkatársai által leírt kategóriák

Minta	Súlyosság	Fájdalmas napok	Intenzitás változása	Intenzitás mértéke
I. Tartós	Súlyos	>4 nap minden héten	Fő int. +/- 1	Fő intenzitás >=6
	Mérsékelt	>4 nap minden héten	Fő int. +/- 1	Fő intenzitás >=4 és <6
	Enyhe	>4 nap minden héten	Fő int. +/- 1	Fő intenzitás >=2 és <4

	Kismértékű	Nincs 4 hetes fájdalommentes periódus	Fő int. +/- 1	Fő intenzitás <2
II. Folyamatosan változó	Súlyos	Nincs 4 hetes fájdalommentes periódus	min. vagy max. érték és Fő int. közötti kül. > 1	Fő intenzitás >=6
	Mérsékelt	Nincs 4 hetes fájdalommentes periódus	min. vagy max. érték és Fő int. közötti kül. > 1	Fő intenzitás >=4 és <6
	Enyhe	Nincs 4 hetes fájdalommentes periódus	min. vagy max. érték és Fő int. közötti kül. > 1	Fő intenzitás >=2 és <4
	Kismértékű	Nincs 4 hetes fájdalommentes periódus	min. vagy max. érték és Fő int. közötti kül. > 1	Fő intenzitás <2
III. Epizodikus	Súlyos	Legalább 4 hetes fájdalommentes periódus		Max. intenzitás >=6
	Mérsékelt	Legalább 4 hetes fájdalommentes periódus		Max. intenzitás >=4 és <6
	Enyhe	Legalább 4 hetes fájdalommentes periódus		Max. intenzitás >=2 és <4
	Kismértékű	Legalább 4 hetes fájdalommentes periódus		Max. intenzitás <2
IV. Egyszeri epizód	Súlyos	Egyetlen epizód vagy 1-2 hétig tartó fellángolás		Max. intenzitás >=6
	Mérsékelt	Egyetlen epizód vagy 1-2 hétig tartó fellángolás		Max. intenzitás >=4 és <6
	Enyhe	Egyetlen epizód vagy 1-2 hétig tartó fellángolás		Max. intenzitás >=2 és <4
	Kismértékű	Egyetlen epizód vagy 1-2 hétig tartó fellángolás		Max. intenzitás <2

(Irgens et Al., 2020)

Buchbinder értékelési rendszerének leíró aspektusai szerint:

Kidolgozásának helye, ideje: Norvégia, 2015-2020

Cél, populáció: nyaki fájdalom

A vizsgálat tárgya: A derékfájdalomra kifejlesztett, időbeli mintázatán alapuló klasszifikációs rendszer nyaki fájdalomra történő adaptációja

Speciális kizárási kritérium: Súlyos patológia

Mi alapján osztályoz: A fájdalom időbeli mintázata

Kategóriák: Tartós, folyamatosan változó, epizodikus, egyszeri epizód.

További tengelyek: Súlyos, mérsékelt, enyhe, kismértékű.

A módszer kifejlesztésének módja: prospektív, megfigyeléses kohorsz vizsgálat

A rendellenességek osztályozásához szükséges adatok: Fájdalom gyakorisága, időtartama, mértéke.

Speciális végzettség, személyi feltételek: Nincs meghatározva

Táblázat XIII: Az eredmények összefoglalása

Elsődleges szerző	Rasmussen	Dewitte	Mac-Dermid	Blanpied	Liu	Luetchford	Haldeman	Irgens
hely, idő	Dánia 2013-2014	Belgium, Hollandia 2014-2015	n. a.	USA, 2016	USA, 2013-2016	Olaszország, 2016	Online, USA székhelyű intézet jóváhagyásával, évszám: n.a.	Norvégia, 2015- 2020
célcsoport	krónikus nyaki fájdalom	nem-specifikus nyakfájdalom	krónikus nyaki fájdalom	nyaki fájdalom	krónikus nyaki fájdalom	nyaki- és háti gerinc fájdalma	minden gerinc eredetű probléma	nyaki fájdalom
tárgy	A Quebec Task Force kategóriáinak nyaki fájdalom esetén történő alkalmazása esetén a kategóriák karakterisztikájának és 3, 6, 12 hónapos kimenetelének megvizsgálása.	Konszenzus kialakítása a klinikai kritériumokra vonatkozóan egy szakértői csoporton belül, a nem- specifikus nyakfájdalom 5 alcsoportjába való sorolására.	A nyaki fájdalom minőségének, eloszlásának és viselkedésének leírása	evidence-based praxis leírása, beleértve a diagnózist, prognózist, kezelési eljárásokat és a mozgásszervi rendellenességek kimenetelének értékelését	A nyaki fájdalom klasszifikálása neuropátiás és nem neuropátiás szempontból.	Nyaki és háti fájdalommal érintett betegek MDT módszerrel történő klasszifikációja és kezelésük kimenetelének leírása.	Leírni egy olyan klasszifikációs rendszer kifejlesztését, mely minden nemű, gerinccel kapcsolatos fájdalom kategorizációjára lehetőséget ad.	A derékfájdalomra kifejlesztett, időbeli mintázatán alapuló klasszifikációs rendszer nyaki fájdalomra történő adaptációja
kiz.krit.	nincs	nincs	fájdalom ideje < 3 hónap	Nincs	fájdalom < 6 hét, korábbi nyakműtét	nincs	nincs	súlyos patológia
mi alapján	klinikai megjelenési forma	Klinikai megjelenési forma	A fájdalom természete	klinikai megjelenési forma	klinikai megjelenési forma	kezelés alapú megközelítés	Klinikai megjelenési forma, patoanatómia	A fájdalom időbeli mintázata
kategóriák	I. csak helyi nyakfájdalom II. nyakfájdalom könyök fölötti fájdalommal III. nyakfájdalom könyök alatti fájdalommal IV. nyakfájdalom ideggyöki érintettséggel	I. artikuláris diszfunkció II. miofasciális diszfunkció III. neurális diszfunkció IV. centrális diszfunkció V. szenzomotoros kontroll diszfunkció	I csak nyaki fájdalom II. nyak-váll régió fájdalma III. diffúz fájdalom IV. neurológiai V. súlyos patológia	I. nyaki fájdalom mozgásdeficittel II. nyaki fájdalom mozgáskoordinációs zavarral – bele-értve a WAD-ot is III. nyaki fájdalom fejfájással – cervikogén fejfájás IV. nyaki fájdalom radikuláris	I. Neuropátiás II. nem neuropátiás III. esetleg neuropátiás	I. derangement II. diszfunkció III. poszturális szindróma IV. egyéb	0. nincs, vagy minimális tünetek I. enyhe tünetek, melyek nem korlátozzák a mindennapi aktivitást II. mérs. vagy súlyos tünetek, melyek bef. a mindennapi	I. Tartós II. folyamatosan változó III. epizodikus IV. egyszeri epizód

				fájdalommal			aktivitást III. gerinccel összefüggő neur. jelek vagy tünetek IV. súlyos csontos gerincdeformitás, trauma v. patológia V. szisztémás megbetegedéssel összef. destruktív elváltozások	
alkategóriák	nincsenek	Nincsenek	kontextus, időtartam, időbeli minta, súlyosság, korlátozottság	akut, szubakut, krónikus	nincsenek	nincsenek	súlyosság és krónikusság	súlyos, mérsékelt, enyhe, kismértékű.
kifejl. mód	Klinikai adatok szisztematikus gyűjtése és longitudinális megfigyelés	Delphy-study	megegyezés alapú	szisztematikus irodalomkutatás és meta-analízis	prospektív, megfigyeléses kohorsz tanulmány	multicenter megfigyeléses vizsgálat	módosított Delphy- study	prospektív, megfigyeléses kohorsz vizsgálat
kellő adatok	anamnézis felvétel, kikérdezés, fizikális vizsgálat, kérdőív	anamnézis felvétel, kikérdezés, fizikális vizsgálat, kérdőívek	félig strukturált kikérdezés, ikon- alapú testrajz	anamnézis felvétel, Kikérdezés, Fizikális vizsgálat	anamnézis, fizikális vizsgálat, kérdőívek	anamnézis, kikérdezés, fizikális vizsgálat	anamnézis, kikérdezés, fizikális vizsgálat	fájdalom gyakorisága, időtartama, mértéke
végzettség	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	gyógytornász- fizioterapeuta végzettség, Mechanikai Diagnózis és Terápia módszer elsajátítása	n. a.	n. a.

IV. Megbeszélés

1. Értékelés, értelmezés

Kutatásom során az utóbbi tíz évben publikált, nyaki- és nyaki eredetű fájdalomra vonatkozó klasszifikációs módokat tartalmazó cikkek kerültek feldolgozásra. Korábbi, hasonló témakörben végzett szisztematikus irodalom kutatások (Stynes et Al., 2016; Fairbank et Al., 2011; Maissan et Al., 2020; Lam et Al., 2020) szerzői szintén felosztották a kategorizációs rendszereket aszerint, hogy mely jellemzők adják azok osztályainak alapját. Így a következő jellemzők fordultak elő: patoanatómia, klinikai megjelenési forma, kezelés alapú megközelítés, szűrési eszközök és előrejelzési szabályok, fájdalom mechanizmus, diagnosztikus megközelítés, prognosztikus megközelítés. Ezek közül az általam elemzésre került kategorizációs rendszerek a klinikai megjelenési forma, a patoanatómia és kezelés alapú megközelítés csoportokba voltak besorolhatóak, továbbá két új jellemző szerinti osztályozási rendszer is megjelent, a fájdalom természete szerinti (MacDermid et Al., 2016) és a fájdalom időbeli mintázatát alapul vevő (Irgens et Al., 2020). Így öt féle kategorizációs rendszert regisztráltam azok osztályainak alapjául szolgáló jellemzők szerint.

Maissan és munkatársai (Maissan et Al., 2020) és Fairbank és munkatársai (Fairbank et Al., 2011) egyaránt azt találták, hogy a kezelés-alapú besorolású kategorizációs rendszerek magasabb evidencia-szintet érnek el, továbbá hatékonyabbnak bizonyulnak a megfelelő kezelési stratégia kiválasztásában. Az általam feldolgozott klasszifikációs módok közül kizárólag a Luetchford és munkatársai (Luetchford et Al., 2016) által leírt, az MDT módszerhez köthető kategorizációs rendszer tartozik a kezelés-alapú megközelítést alkalmazó módok közé. Fairbank és munkatársai (Fairbank et Al., 2011) szintén a McKenzie-féle MDT módszer kategorizációs rendszerét értékelték magas evidenciájúnak a Turdelle-Jackson-féle klasszifikáció mellett.

Stynes és munkatársai kiemelték, hogy az ideggyöki érintettség leírásában és megállapításában jelentős különbségek adódnak, ennek definiálása koránt sem egységes az ezzel foglalkozó szakirodalomban (Stynes et Al., 2016). Ez a megállapítás jelen kutatásban is beigazolódott. A 8 besorolási mód közül 6 tartalmazta ideggyöki érintettség leírását

valamely kategória kritériumaként: Rasmussen et Al., 2015; Dewitte et Al., 2016.; MacDermid et Al., 2016; Blanpied et Al., 2017; Liu et Al., 2017; Haldeman et Al., 2018; azonban csupán átfedés lelhető fel ezek között. Az ideggyöki érintettség definíciója és vizsgálata, meglétének diagnosztikai kritériumainak vizsgálata továbbra sem egységes, a szerzők között nincs konszenzus.

A „nem-specifikus nyaki fájdalom” kifejezése kétértelmősége számos szerző szerint nyilvánvaló. Nincs konszenzus a szakemberek között tekintetben, hogy ez az azonosítható fájdalomforrás, vagy a patológia hiányára utal (Majlesi, 2008). Jelen kutatásban feltérképezett kategorizációs rendszerek közül Dewitte és munkatársai által leírt módszer (Dewitte et Al., 2016) célpopulációja kifejezetten a nem-specifikus nyakfájdalomban érintettek köre. Ezen kritériumot azonban nem definiálják, nem határozzák meg egyértelműen, hogy rendszerük mely csoportra vonatkozik. Ugyanakkor az általuk létrehozott kategóriák definíciója könnyen értelmezhető és funkcionális szemléletet mutat.

Szintén fogalmi problémába ütközik Liu és munkatársai (Liu et Al., 2017) által leírt klasszifikációs rendszer, melyben a nyaki fájdalmat a neuropátiás, a nem neuropátiás és az esetleg neuropátiás csoportokba sorolják. Ez alapvető fogalmi ellentétben áll azzal a ténnyel, hogy a neuropátia vagy radikulopátia kifejezés neurológiai funkciók kiesésére használatos és semmiképp sem jelenthet fájdalmat vagy annak jellegét. (Bogduk, 2011) (Gangavelli et Al., 2016)

A fájdalom időbeliségét alapul vevő osztályozási mód, mely az akut, szubakut, krónikus csoportokat használja, jelen kutatásban feldolgozott kategorizációs rendszerekben is megjelent. 3 kategorizációs rendszernek kifejezetten a krónikus nyaki fájdalommal érintettek köre a célpopulációja: Rasmussen et Al., 2015; MacDermid et Al., 2016; Liu et Al., 2017. 3 esetben alkategóriaként szerepel: MacDermid et Al., 2016; Blanpied et Al., 2017; Haldeman et Al., 2018.

MacDermid és munkatársai (MacDermid et Al., 2016) által létrehozott kategorizációs rendszerben ellentétbe kerül egymással az a tény, hogy kizárólag krónikus nyaki fájdalomban szenvedők osztályozására fejlesztették ki módszerüket, és az, hogy ennek ellenére alkategóriaként megjelenik további két olyan tengely, ami krónikus nyakfájdalom

esetén nem értelmezhető: egyrészt az időtartam tengelye, mely az ármeneti (0-7 nap), rövid (1hét-3hó) és hosszú(>3hó) alkategóriákat tartalmazza, másrészt az időbeliség tengelye, mely az egyszeri epizód, visszatérő, állandó-stabil és az állandó-nem stabil alkategóriákat tartalmazza. Tehát a kategóriák kidolgozása nem a célnak megfelelően történt.

Megfigyelhető továbbá, hogy a krónikus, szubakut és akut csoportosítást használó kategorizációs rendszerekben csupán 2 esetben definiálták egyértelműen, mely időintervallumok szerint osztják ezen alcsoportokba a nyaki fájdalmat annak időbeni fennállása szerint. Blanpied és munkatársai szerint akut<6hét, szubakut<12hét, krónikus>12hét (Blanpied et Al., 2017), Haldeman és munkatársai szerint akut/szubakut <3hó, krónikus>3hó (Haldeman et Al., 2018). A többi esetben az ide vonatkozó kifejezések nincsenek egyértelműen definiálva. Korábbi publikációkat is megvizsgálva kiderül, mily mértékben széles ezen definíciók időbeli skálája. Az akut nyakfájdalom definíciójaként egyes szerzők a <1 hete, mások a <3 hete, megint mások <4 vagy <6 hete, vagy ennél is hosszabb ideje fennálló fájdalmat adják meg (Nyirő et Al., 2017). Egyes szerzők szerint szubakut fájdalomról 6 és 12 hét közötti időtartamig fennálló fájdalom esetén, mások a krónikus fájdalom alsó határát 12 hét helyett 3 hónapban adják meg (AHRQ, 2020) (Qaseem et Al., 2017) (Hülleman et. Al, 2018). Mivel a fájdalom fennállásának időtartama meghatározza a terápia sikerességét (Nyirő et Al., 2017), fontos lenne az egységes megnevezés mind az akut, mind pedig a többi, fájdalom kialakulása óta eltelt időt figyelembe vevő kategóriák esetén.

Irgens és munkatársai ugyanakkor a fájdalom időbeli mintázatát a teljes kategorizációs rendszerük alapjául állították, így létrehozva a tartós, folyamatosan változó, epizodikus és egyszeri epizód osztályokat, melyek alcsoportjai további időintervallumokon keresztül osztályozzák az egyes fájdalmas eseteket. Arra azonban nem tértek ki, hogy ezek meghatározása milyen mértékben vagy milyen módon befolyásolja a kezelési stratégia kiválasztását, valamint annak kimenetelét. Kérdés, van-e ezen osztályozási rendszernek létjogosultsága a terápia sikeressége szempontjából.

Buchbinder leíró értékelési rendszere tartalmazza a „speciális képzést igényel-e, mik a személyi feltételek?” kérdéseket (Buchbinder et Al., 1996). Ezek azonban csupán egy esetben kerültek megválaszolásra, Luetchford és munkatársai által leírt, Robin McKenzie

nevéhez köthető MDT módszer esetében. Ezen vizsgálati és terápiás mód kivitelezéséhez gyógytornász végzettségre és a mechanikai Diagnózis és Terápia kurzusainak elvégzésére van szükség (Luetchford et Al., 2016). A többi klasszifikációs rendszer leírásában nem tüntették fel a szerzők, hogy a kategorizáció milyen végzettséget, készségeket igényel.

2. Kérdésselvetések vizsgálata

Dolgozatom a következő kérdésekre kereste a választ:

- Milyen klasszifikációs módszerek lelhetőek fel az utóbbi 10 év szakirodalmában a nyaki fájdalomra vonatkozóan?
- Milyen kategóriákba oszthatjuk a klasszifikációs módszereket a kategóriák megalkotása alapján?
- Buchbinder és társai által publikált értékelési rendszer leíró megközelítése alapján milyen információkat közölnek ezek a módszerek?

Milyen klasszifikációs módszerek lelhetőek fel az utóbbi 10 év szakirodalmában a nyaki fájdalomra vonatkozóan?

A fenti kérdést sikerült megválaszolnom a PubMed, valamint a PEDro internetes adatbázisában való kereséssel. A PRISMA útmutatása alapján véghez vitt szelekciós folyamat eredményeképpen 8 db releváns szócikk került be jelen kutatásomba, melyeket részletesen feldolgoztam. Ezek a következők: Rasmussen et Al., 2015; Dewitte et Al., 2016; MacDermid et Al., 2016; Blanpied et Al., 2017; Liu et Al., 2017; Luetchford et Al., 2018; Haldeman et Al., 2018; Irgens et Al., 2020.

Ezek közül egy már meglévő klasszifikációs rendszert ír le: Luetchford et Al., 2018, 3 cikk szerzői már meglévő klasszifikációs módszereket ötvöztek vagy alakítottak át: Rasmussen et Al., 2015, Blanpied et Al., 2017, Irgens et Al., 2020, 4 cikk pedig új klasszifikációs rendszer kidolgozását ismerteti: Dewitte et Al., 2016; MacDermid et Al., 2016; Liu et Al., 2017; Haldeman et Al., 2018.

Milyen jellemzők alapján és mely kategóriákba osztják a nyaki eredetű problémákat a klasszifikációs módszerek?

A feldolgozásra került szakcikkekben szereplő kategorizációs rendszereket azok alapjául szolgáló jellemzők szerint öt kategóriába soroltam: klinikai megjelenési forma, patoanatómia, a fájdalom természete, időbeli mintázat, kezelés alapú megközelítés. A klinikai megjelenési forma szerint a következő klasszifikációs rendszerek hoztak létre csoportokat: Rasmussen et Al., 2015, Dewitte et Al., 2016, Liu et Al., 2017, Blanpied et Al., 2017, Haldeman et Al., 2018. Utóbbi a klinikai megjelenési formán túl a patoanatómiát is figyelembe vette a kategóriák megalkotásánál. MacDermid és munkatársai (MacDermid et Al., 2016) által létrehozott klasszifikációs rendszer a fájdalom természetét veszi alapul, a fájdalom időbeli mintázata szerint Irgens és munkatársai (Irgens et Al., 2020) által megalkotott klasszifikációs mód kategorizál, kezelés alapú megközelítést Luetchford és munkatársai (Luetchford et Al., 2018) által leírt kategorizációs rendszer alkalmaz. A kategóriák pontos leírását az V-XII. táblázat tartalmazza.

Buchbinder és társai által publikált értékelési rendszer leíró megközelítése alapján milyen információkat közölnek ezek a módszerek?

Az utóbbi tíz év szakirodalmában fellelhető, nyaki- és nyaki eredetű fájdalom kategorizációjával foglalkozó publikációkat részletesen feldolgoztam és azokat Buchbinder és munkatársai által kidolgozott módszer leíró aspektusából elemeztem. Így a következő szempontok alapján vizsgáltam meg őket: kidolgozásának helye, ideje, cél, populáció, a vizsgálat tárgya, speciális kizárási kritérium, mi alapján osztályoz, kategóriák, további tengelyek, a módszer kifejlesztésének módja, az osztályozáshoz szükséges adatok, speciális végzettség, személyi feltételek. Ezen elemzés eredményeit összefoglalva a XIII-as számú táblázat tartalmazza.

V. Következtetések

1. Értékelés gyógytornász-fizioterapeuta szemmel

A fenti eredmények tükrében kijelenthető, hogy a nyaki- és nyaki eredetű fájdalom kategorizációjára számos mód létezik. Az elmúlt tíz évben, az általam megvizsgált adatbázisokban 8 olyan különböző klasszifikációs rendszer került leírásra, amelyek más-más aspektusból vizsgálják a nyaki gerinchez köthető fájdalmat. Ezen módok azonban különbözőképpen alkalmazhatóak a gyógytornász-fizioterápiás praxis során.

MacDermid és munkatársai (MacDermid et al., 2016) célul tűzték ki egy olyan, új szemléletű kategorizációs rendszer létrehozását, amely a krónikus nyaki fájdalmat annak természete alapján, a páciens által szubjektíven megélt fájdalomélményt is figyelembe véve sorolja osztályokba. Azonban céljukkal nem összeegyeztethető kategóriákat hoztak létre, mert azok egy része kizárja a fájdalom krónikus mivoltát. Továbbá olyan finanszírozási-ellátórendszeri tengelyeket is konstruáltak, amelyek nem egyformán alkalmazhatóak más-más országokban. Ezenfelül a kategóriákba sorolásukhoz szükséges betegvizsgálat csupán előre meghatározott kérdéseket tartalmaz a fájdalom természetéről, illetve egy ikon alapú testrajzot, a fizikális vizsgálat nem szerepel az alkalmazandó diagnosztikus eszközök között. Gyógytornász-fizioterapeutaként azt gondolom, hogy az általuk megalkotott klasszifikációs mód a gyógytornász praxisban kevésbé használható és nem segíti elő a megfelelő terápiás út kiválasztását.

Irgens és munkatársai (Irgens et al., 2020) klasszifikációs rendszerük megalkotása során csupán a fájdalom időbeli mintázatát vették figyelembe, létrehozva ezzel a tartós, folyamatosan változó, epizodikus és egyszeri epizód osztályokat, melyek mindegyike a súlyos, mérsékelt, enyhe és kis mértékű alcsoportokat tartalmazza az intenzitás alapján. A nyaki- és nyaki eredetű fájdalom intenzitása és időtartama fontos információ a gyógytornász-fizioterapeuta számára, ám koránt sem elégséges ahhoz, hogy adekvát kezelési módot válasszon. Hozzájuk hasonlóan szintén szükséges, ám nem elégséges adatok alapján sorolandók be a nyaki fájdalommal érintettek a Quebec Task Force Classification System-en alapuló klasszifikációs rendszer osztályaiba, melyet Rasmussen és munkatársai (Rasmussen et Al., 2015) alakítottak át.

Szintén kétségbevonható Liu és munkatársai (Liu et Al., 2017) által leírt klasszifikációs

mód használhatósága, tekintve, hogy a már a kategóriáik elnevezése (neuropátiás, nem neuropátiás, esetleg neuropátiás) is fogalmi összeférhetlenséget mutat. Ugyanakkor kétségen kívül áll, hogy a nyaki- és nyaki eredetű fájdalommal érintett páciensek neurológiai, neurodinamikai vizsgálata nélkülözhetetlen a megfelelő diagnosztikához és a célravezető terápia megtervezéséhez, kivitelezéséhez. Továbbá a szerzők felhívják figyelmünket arra, hogy a betegek által kitölthető kérdőívek nagyban segíthetik a diagnosztika folyamatát.

Haldeman és munkatársai (Haldeman et Al., 2018) a klinikai megjelenési formát és a patoanatómiát egyaránt figyelembe véve hozták létre kategóriáikat, ugyanakkor a tünetek mindennapi aktivitásra gyakorolt hatását is figyelembe veszi. Rendszerük egyszerű, átlátható, könnyen kivitelezhető, definícióik tisztázottak. A fájdalom annak kialakulási mechanizmusát figyelembe vevő klasszifikációs mód, a patofiziológia a tüneteken át való feltérképezése jó kiindulópontot biztosíthat az oki terápiának (Fairbank et Al., 2011).

Dewitte és munkatársai (Dewitte et Al., 2016) diszfunkciós minták alapján alkották meg osztályozási rendszerüket. Az egyes osztályokba való soroláshoz egyértelműen leírták az azok kritériumaként szereplő jellemzőket, melyek akár az anamnézis felvétel során, akár a fizikális vizsgálat során megjelenhetnek. Konkrét vizsgálati elemeket is meghatároznak, melyek útját követve a vizsgálatot végző szakember eljuthat az artikuláris-, a miofasciális-, a neurális-, a centrális-, vagy a szenzomotoros diszfunkció diagnózisához. Gyógytornász-fizioterapeutaként ezen funkcionális szemléletű, észszerű klasszifikációs módot használhatónak gondolom, ennek alátámasztása azonban további vizsgálatot kíván.

Blanpied és munkatársai (Blanpied et Al., 2017) több klasszifikációs módot is megvizsgáltak és azok összevonásával egy olyan klasszifikációs rendszer létrehozását célozták meg, mely mindennemű, gerinchez köthető probléma besorolását lehetővé teszi. Munkájuk figyelemre méltó, hiszen ezzel elősegítették a szakmán belüli konszenzus kialakítását, a különböző problématerületeket igyekeztek összevonni, azokat egy rendszerbe foglalva minél átláthatóbbá és minél egyszerűbben megvizsgálhatóvá, osztályozhatóvá tenni. Az általuk kidolgozott klasszifikációs mód gyógytornászok által kivitelezhető, észszerű, definícióik egyértelműek. Különösen figyelemre méltó, hogy Blanpied és munkatársai az egyes osztályokhoz lehetséges terápiai utakat is leírnak, mely javaslatokat alapos szakirodalom kutatás útján fogalmazták meg.

Luetchford és munkatársai (Luetchford et Al, 2018) által publikált cikk volt az egyetlen, amely csupán leírt egy már meglévő kategorizációs rendszert. Ez a Robin McKenzie nevéhez köthető Mechanikai Diagnózis és Terápia nevű módszer alapjául szolgáló metódus. Jelen kutatásban analizált kategorizációs rendszerek közül csupán ez használt kezelés-alapú megközelítést. Maissan és munkatársai (Maissan et Al., 2020) és Fairbank és munkatársai (Fairbank et Al., 2011) egyaránt azt találták, hogy a kezelés-alapú besorolású kategorizációs rendszerek magasabb evidencia-szintet érnek el, továbbá hatékonyabbnak bizonyulnak a megfelelő kezelési stratégia kiválasztásában. Az MDT módszere részletes anamnézisfelvétel, a fájdalom természetének alapos vizsgálata, fizikális vizsgálat és ismételt mozgásvizsgálat útján sorolja be az adott problémát a derangement, a diszfunkció, a poszturális szindróma és az egyéb kategóriákba. Figyelemre méltó, hogy ezen klasszifikációs mód egyértelműen kijelöli a terápiás stratégiát, hatékony eszközt adva ezzel a terapeuta kezébe. Az is kiemelendő, hogy míg más klasszifikációs rendszerek szerzői nem határozták meg annak elvégzéséhez szükséges képzettségi szintet és más személyi feltételeket, a mechanikai Diagnózis és Terápia kivitelezéséhez speciális képzés elvégzése szükséges. (Luetchford et Al., 2018)

Elemzésem alapján az elmúlt 10 évben publikálásra került, nyaki- és nyaki eredetű fájdalomra vonatkozó klasszifikációs rendszerek közül a leginkább javasoltak a Luetchford és munkatársai által leírt MDT (Luetchford et Al., 2018), Blanpied és munkatársai által létrehozott I-V osztályok (Blanpied et Al., 2017), valamint a Dewitte és munkatársai által publikált, diszfunkciós mintákon alapuló besorolás (Dewitte et Al., 2016) használata a gyógytornász-fizioterapeuták számára.

2. További javaslatok

Javaslom jelen munkában feldolgozott kategorizációs rendszerek Buchbinder és munkatársai által kidolgozott értékelő módszer „kritikus értékelés” aspektusából is megvizsgálni.

Javaslom jelen kutatásomban gyógytornász-fizioterapeuták körében leginkább használhatónak ítélt klasszifikációs módok alkalmazhatóságának további, gyakorlati vizsgálatát.

VI. Összegzés

A nyaki fájdalom egy rendkívül gyakori és sokak életét korlátozó mozgásszervi probléma, a hétköznapi tevékenységeket korlátozó mozgásszervi okok közt negyedik helyen szerepel a Föld lakosságát tekintve. A kiváltó ok megállapítása és az ez alapján történő kategóriai besorolás adja az alapját a majdani terápiának. Tehát a tünetek pontosabb kategorizációja adekvátabb kezelési stratégiaválasztást tesz lehetővé. (Majlesi, 2008) (Fairbank et Al., 2011)

Dolgozatom célja az utóbbi tíz év nemzetközi szakirodalmában fellelhető, nyaki- és nyaki eredetű fájdalommal foglalkozó klasszifikációs módok szisztematikus áttekintése volt. Internetes adatbázisokban, a PRISMA útmutatásait követve 8 releváns cikket találtam: Rasmussen et Al., 2015; Dewitte et Al., 2016; MacDermid et Al., 2016; Blanpied et Al., 2017; Liu et Al., 2017; Luetchford et Al., 2018; Haldeman et Al., 2018; Irgens et Al., 2020. Ezeket Buchbinder által megalkotott, klasszifikációs rendszereket értékelő módszer leíró aspektusából vizsgáltam.

Elemzésem során kiderült, hogy egyes kategorizációs módok kevésbé kidolgozottak és kevésbé használhatóak a gyógytornász-fizioterápiás praxisban, míg más módok kidolgozottabbak, tudományosan alátámasztottak és megfelelő kiindulópontot biztosítanak a célravezető terápiának. Utóbbiak közé tartozik a Luetchford és munkatársai által leírt MDT módszer (Luetchford et Al., 2018), Blanpied és munkatársai által létrehozott I-V osztályozás (Blanpied et Al., 2017), valamint a Dewitte és munkatársai által publikált, diszfunkciós mintákon alapuló besorolás (Dewitte et Al., 2016).

Hivatkozásjegyzék

- AHRQ-Agency for Healthcare Research and Quality (2020). Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain: A Systematic Review Update. *Comparative Effectiveness Review* No. 227
- Blanpied P. R., Gross A. R, Elliott J. M., Devaney L. L., Clewley D., Walton D. M., Sparks C., Robertson E. K., Altman R. D., Beattie P., Boeglin E., Cleland J. A., Childs J. D., DeWitt J., Flynn T. V., Ferland A., Kaplan S., Killoran D. & Torburn L. (2017). Neck Pain: Revision 2017. Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. (47)7; A1-A83
- Bogduk, N. (2016). Chapter 32 - Functional anatomy of the spine. *Handbook of Clinical Neurology*. 136;675-688
- Bogduk, N. (2011). The Anatomy and Pathophysiology of Neck Pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, (22)3, 367-382
- Bogduk N. (2009). On the definitions and physiology of back pain, referred pain, and radicular pain. *Pain*. Dec. 15;147(1-3):17-9. doi:10.1016/j.pain.2009.08.020
- Buchbinder R, Goel V, Bombardier C & Hogg-Johnson S. (1996). Classification systems of soft tissue disorders of the neck and upper limb: Do they satisfy methodological guidelines? *J Clin Epidemiol*. 49(2):141-9.
- Childs D. J., Cleland J. A., Elliot J. M., Teyhen D. S., Wainner R. S. & Whitman J. M. (2008). Neck pain: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the orthopaedic section of the american physical therapy association. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 38(9):A1-A34. doi:10.2519/jospt.2008.0303
- Childs, J. D., Fritz, J. M., Piva, S.R. & Whitman, J. M. (2004). Proposal of a classification system for patients with neck pain. *J Orthop Sport Phys Ther.* 34;686-96.

- Cohen S. P. (2015). Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. *Mayo Clin Proc.* 90(2):284-299. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
- Cohen S. P. & Hooten W. M. (2017). Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ.* 358:j3221. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.j3221>
- Dewitte, V., Peersman, W., Danneels, L., Bouche K., Roets, A. & Cagnie, B. (2016). Subjective and clinical assessment criteria suggestive for five clinical patterns discernible in nonspecific neck pain patients. A Delphi-survey of clinical experts. *Man Ther. Dec*;26:87-96. doi:10.1016/j.math.2016.07.005.
- Eloqayli H. (2018). Clinical Decision-Making in Chronic Spine Pain: Dilemma of Image-Based Diagnosis of Degenerative Spine and Generation Mechanisms for Nociceptive, Radicular, and Referred Pain. *Biomed Res Int.* (17):8793843. doi: 10.1155/2018/8793843.
- Fairbank, J., Gwilym, S. E., France, J., Daffner, S. D., Dettori, J., Hermsmeyer, J. & Andersson, G. (2011). The Role of Classification of Chronic Low Back Pain. *Spine.* (36)21, S19-S42. doi:10.1097/BRS.0b013e31822ef72c
- Gangavelli, R., Nair, N. S., Bhat, A. K. & Solomon, J. M.(2016). Cervicobrachial pain - How Often is it Neurogenic? *J Clin Diagn Res.* Mar;10(3):YC14-6. doi: 10.7860/JCDR/2016/16456.7492.
- GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 392(10159): 1789–1858. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7
- Govind J. & Bogduk N. (2021). Sources of Cervicogenic Headache Among the Upper Cervical Synovial Joints. *Pain Med.* 23;pnaa469. doi:10.1093/pm/pnaa469

- Guzman, J., Hurwitz, E. L., Carroll, L. J., Haldeman, S., Co[^]te', P., Carragee E. J. & et Al. (2008). A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 33(4):S14–S23
- Haldeman, S., Johnson, C. D., Chou, R., Kopansky-Giles, D., Cedraschi, C., Aartun, E., Acaroglu, E., Ameis, A., Ayhan, S., Blyth, F., Borenstein, D., Brady, O., Davatchi, F., Goertz, C., Hajjaj-Hassouni, N., Hartvigsen, J., Hondras, M., Lumenunier, N., Mayer, J., Mior, S., Mmopelwa, T., Modic, M., Mullerpatan, R., Mwaniki, L., Ngandeu-Singwe, M., Outerbridge, G., Randhawa, K., Sönmez, E., Torres, C., Torres, P., Watters, W. & Yu, H. (2018). The Global Spine Care Initiative: classification system for spine-related concerns. *European Spine Journal*. (6):S889-S900
- Hoy G. D., Protani M. & Buchbinder R. (2010). The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 24(6):783-92. doi:10.1016/j.berh.2011.01.019
- Hüllemann, P., Keller, T., Kabelitz, M., Gierthmühlen, J., Freynhagen, R., Tölle, T., Forstenpointner, J. & Baron, R.(2018). Clinical Manifestation of Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain in Different Age Groups: Low Back Pain in 35,446 Patients. *Pain Practice*. 18(8) doi: 10.1111/papr.12704
- Irgens P., Kongsted A., Myhrvold B. L., Waagan K., Engebretsen K. B., Natvig B., Vøllestad N. K. & Robinson H. S. (2020). Neck pain patterns and subgrouping based on weekly SMS-derived trajectories. *BMC Musculoskelet Disord*. 21: 678. doi:10.1186/s12891-020-03660-0
- Kohan, E. J. & Wirth, G. A. (2014). Anatomy of the neck. *Clin Plast Surg*. 41(1):1-6. doi: 10.1016/j.cps.2013.09.016.
- Kongsted, A., Kent, P., Hestbaek, L. & Vach, W.(2015). Patients with low back pain had distinct clinical course patterns that were typically neither complete recovery nor constant pain. A latent class analysis of longitudinal data. *The Spine Journal*. 15(5);885-894

KSH (2020). Retrieved from:
https://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=1057181&p_lang=HU

Lam K. N., Rushtona A., Thoomesac E., Thoones-de Graaf M., Heneghana N.R & Fallaa D. (2021) Neck pain with radiculopathy: A systematic review of classification systems. *Musculoskeletal Science and Practice*. 54:102389.

Liu R., Kurihara C., Tsai H.-T., Silvestri P. J., Bennett M., Pasquina P. F. & Cohen S. P. (2016). Classification and Treatment of Chronic Neck Pain: A Longitudinal Cohort Study. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 42(1). doi:10.1097/AAP.0000000000000505

Luetchford, S., Declicha, M., Tavellab, R., Zaninellic, D. & Mayd, S. (2018). Diagnosis of cervical and thoracic musculoskeletal spinal pain receptive to mechanical movement strategies: a multicenter observational study. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*. 26,(5)292–300

MacDermid, J. C., Walton, D. M., Bobos, P., Lomotan, M. & Carlesso, L. (2016). A Qualitative Description of Chronic Neck Pain has Implications for Outcome Assessment and Classification. *The Open Orthopaedics Journal*. , 10:746-756

Maissan, F., Pool, J., Raaij, E., Wittink, H. & Ostelo, R. (2020). Treatment based classification systems for patients with non-specific neck pain. A systematic review. *Musculoskeletal Science and Practice*. (47)102133. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102133>

Majlesi J., Togay H., Unalan H. & Topark S. (2008). The Sensitivity and Specificity of the Slump and the Straight Leg Raising Tests in Patients With Lumbar Disc Herniation. *Journal of Clinical Rheumatology: Practical Reports_on Rheumatic & Musculoskeletal Diseases*. 14(2):87-91. doi:10.1097/RHU.0b013e31816b2f99

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G. (2009). Preferred reporting items for

systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *Open Med.* (3)3; e123-e130.

Netter, F. H. (2004) *Humán anatómiai atlasz*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.

Nyíró, L., Peterson, C. K. & Humphries, B. K. (2017). Exploring the definition of «acute» neck pain: a prospective cohort observational study comparing the outcomes of chiropractic patients with 0–2 weeks, 2–4 weeks and 4–12 weeks of symptoms. *Chiropr Man Therap.* 25;24 doi:10.1186/s12998-017-0154-y

Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M., Forcica, M. A., Barry, M. J., Boyd, C., Chow, R. D., Fitterman, N., Harris, R. P., Humphrey, L. L., & Vijan, S. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*, 166(7), 514–530. <https://doi.org/10.7326/M16-2367>

Rahman, S. & Das, J. M. (2020). Anatomy, Head and Neck, Cervical Spine. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Rasmussen, H., Kent, P., Kjaer, P. & Kongsted, A. (2015). In a secondary care setting, differences between neck pain subgroups classified using the Quebec task force classification system were typically small – a longitudinal study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 16:150. doi:10.1186/s12891-015-0609-z

Sharrak, S. & Khalili, Y. A. (2021). Cervical Disc Herniation. In *StatPearls*. Sep.3.

Stynes, S & Dunn, K., M. (2016). Classification of patients with low back-related leg pain: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 17:226; doi:10.1186/s12891-016-1074-z

Szentágothai, J. (1977). *Funkcionális anatómia I.* Budapest: Medicina Könyvkiadó

Toda K. (2019). Pure nociceptive pain is very rare. *Curr Med Res Opin.* 35(11):1991.

doi:10.1080/03007995.2019.1638761

- Ye, S., Jing, O., Wei, Ch. & Lu, J. (2017). Risk factors of non-specific neck pain and low back pain in computer-using office workers in China: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 2017;7:e014914. doi:10.1136/bmjopen-2016-014914
- Wang, H., Naghavi, M., Allen, C., Barber, R.M., Bhutta, Z.A., Carter, A., Casey, D.C., Charlson, F.J., Chen, A.Z., Coates, M.M. and Coggeshall, M., (2016). GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 388(10053), pp.1459-1544.
- Wang, W. T. J., Olson, S. L., Campbell, A. P., Hanten, W. & Gleeson, P. B.(2003). Effectiveness of physical therapy for patients with neck pain: An individualized approach using a clinical decision-making algorithm. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 82(3);203:218. doi:10.1097/00002060-200303000-00009
- Weatherspoon D. (2018). recieved from: www.healthline.com/health/nociceptive-pain
- Werneke, M., Hart, D. L. & Cook, D. (1999). A descriptive study of the centralization phenomenon. A prospective analysis. *Spine (Phila Pa 1976)* 24:676e83.
- WHO (2021) Retrieved from: <https://icd.who.int/browse11/Help/Get/advancedsearch/en>
- Woods, B.I. & Hilibrand, A. S. (2015) Cervical radiculopathy: epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment. *J Spinal Disord Tech*. Jun;28(5):E251-9. doi: 10.1097/BSD.0000000000000284.

Ábrajegyzék

Ábra 1: A nyaki gerinc szalagrendszere	9. oldal
Ábra 2: A nyak izmai	11. oldal
Ábra 3: A fájdalom megjelenése a zygapophysealis ízületek ingerlésére	13. oldal
Ábra 4: Szelekciós folyamatábra a PRISMA útmutatása alapján	24. oldal
Ábra 5: Találatok publikációjuk évszáma szerint	28. oldal
Ábra 6: a klasszifikációs módszerek megoszlása populáció szerint	29. oldal

Táblázat jegyzék

Táblázat I: Keresési metódus a PubMed adatbázisában	22. oldal
Táblázat II: Keresési metódus a PEDro adatbázisában	23. oldal
Táblázat III: A klasszifikációs módok újszerűsége	28. oldal
Táblázat IV: A klasszifikációs rendszerek osztályozási alapja	29. oldal
Táblázat V: Rasmussen és munkatársai által leírt kategóriák	30. oldal
Táblázat VI: Dewitte és munkatársai által leírt kategóriák	32. oldal
Táblázat VII: MacDermid és munkatársai által leírt kategóriák	34. oldal
Táblázat VIII: Blanpied és munkatársai által leírt kategóriák	37. oldal
Táblázat IX: Liu és munkatársai által leírt kategóriák	40. oldal
Táblázat X: Luetchtord és munkatársai által leírt kategóriák	42. oldal
Táblázat XI: Haldeman és munkatársai által leírt kategóriák	44. oldal
Táblázat XII: Irgens és munkatársai által leírt kategóriák	46. oldal
Táblázat XIII: Az eredmények összefoglalása	49. oldal

Záradék

Alulírott Boldog Betti Beatrix nyilatkozom, hogy a dolgozat saját szellemi termékem, azt más szakon szak/diploma dolgozatként sem én, sem mások nem nyújtották be, és csak a megjelölt segédeszközöket használtam.

Aláírás.....