

Prevenција bola: Uvod

Bol je od strane IASP-a definisan kao „neprijatno senzorno i emocionalno iskustvo povezano sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjima tkiva ili svojim opisom odgovara takvom oštećenju.“ Hronični bol obično se definiše kao bol koji je prisutan duže od 3 meseca [15], ili traje duže od očekivanog normalnog trajanja oporavka. Praćenje bola kod pojedinca, a koji se ne poboljšava u roku od 3 meseca, važno je s obzirom na to da je rano lečenje bola najbolji način za sprečavanje dugotrajnog, perzistentnog hroničnog bola [7].

Procenjuje se da jedan od 5 ljudi u svetskoj populaciji doživljava neki oblik hroničnog bola [8]. Samo u Sjedinjenim Državama, 50 miliona ljudi pati od hronične bola, a 19.6 miliona ima hronični bol sa visokim uticajem (tj., Hronični bol koji često ograničava život ili radne aktivnosti) [2]. Najčešće vrste hroničnog bola uključuju:

- bol u mišićno-koštanom tkivu (npr. Hronični bol u donjem delu leđa, bol u vratu, bol u sklopu artritisa)
- neuropatski bol (npr. periferna neuropatija, trigeminalna neuralgija)
- funkcionalni bolni sindrom (npr. fibromijalgija, hronična migrena, hronični bol karlice)
- hronični bol nakon operacije
- kompleksni regionalni bolni sindrom
- kancerski bol

Uticaj hroničnog bola

Hroničan bol predstavlja veliko opterećenje za globalno društvo kao i za pojedinca. Pod uticajem bola - fizički, psihološki, bihejvioralni i socijalni [6]. su i pojedinac u celosti kao i njegovo okruženje. Uticaj hroničnog bola na život osobe zavisi od težine i trajanja bola i od toga koliko je osoba u stanju da kontroliše svoj bol. Hronični bol može dovesti do smanjene aktivnosti i socijalne izolacije [3]. Iako se može činiti da bi izbegavanje aktivnosti kao što su vežbanje i društveni događaji omogućili odmor i izlečenje, naučni podaci pokazuju da su lagana do umerena aktivnost i kontinuirano bavljenje zdravim dnevnim aktivnostima najbolje metode za prevenciju i lečenje hroničnog bola [11].

Prelazak akutnog u hronični bol

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.

IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.

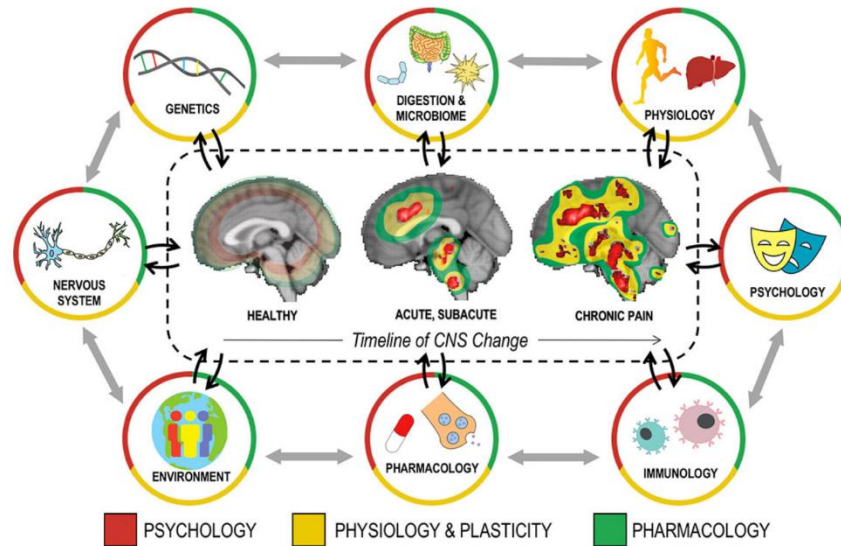
Različiti fizički, genetski, ekološki, psihološki i socijalni faktori u interakciji su sa patofiziologijom bola i doprinose prelasku akutnog u hronični bol. Međutim, nije poznato koji su konkretni činioci koji doprinose pojedinačnim slučajevim akutnog bola, iako se zna da su psihosocijalni faktori veoma značajni.

Fizički faktori uključuju: upalu, stres, napetost mišića, povrede, propadanje tkiva, posturalne probleme, neravnotežu mišića (jači mišići agonista, a slabiji mišići antagonista), alergije / preosetljivost, akutizacija osnovnog oboljenja (npr. autoimune bolesti, karcinom), egzacerbacija kongenitalnih bolesti (npr. anemija srpastih ćelija), nedostatak hranljivih materija, oslabljene telesne funkcije, neadekvatno spavanje, prekomerna mišićna aktivnost i mnogi drugi [5].

Psihološki i ekološki faktori uključuju: depresiju, anksioznost, post-traumatski stresni poremećaj, socijalnu izolaciju, stresne negativne uticaje, fizičko ili psihičko zlostavljanje ili traumau, seksualno zlostavljanje, izloženost bolesti i druge [4].

Bilo koji od ovih faktora može doprineti inicijaciji akutnog bola i omogućiti prelazak u hronični bol. Mnoge vrste hroničnog bola počinju kao akutni bolovi sa promenama na zahvaćenom području. Te promene mogu uključivati upalu, mišićni zamor / mišićni disbalans, povrede ili bilo koje druge fizičke faktore navedene gore [5]. Ako ovi faktori perzistiraju, bol i drugi simptomi mogu se menjati ili ostati isti, a smatra se da nekon oko tri meseca konstantnog bola počinju da se javljaju promene u centralnom nervnom sistemu [16]. Ove promene uključuju reorganizaciju neuronskih puteva i sinapsi kako bi se sprečila neprestana bol, a mnoga istraživanja iznose dokaze o promenama mozga kod pojedinaca sa hroničnim bolom u poređenju sa zdravim pojedincima [12]. Nakon što se to dogodi, čak i nakon izlečenja tkiva ili sanacije bola na lokalnom nivou, centralni nervni sistem inicira percepciju bola i bol može da se nastavi i posledično pređe u hroničan bol.

Jednom kada bol postane hroničan, mnogo ga je teže lečiti, a to se može objasniti time što je reparacija već reorganizovanog centralnog nervnog sistema manja od mogućnosti reparacije fizioloških mehanizama na mestu bola [6]. Bol za koji se ustanovi da je povezan sa neprekidnom bolešću u telu najbolje se rešava tako što će se na poseban način tretirati efekti i pridruženi simptomi bolesti da bi se smanjio uticaj bola i sprečila reorganizacija neuronskih puteva centralnog nervnog sistema.



Schematic of some of the myriad interactions between the changes observed in the central nervous system and in other body systems in chronic pain states. Created by Dr. Martucci and Lisa Cha (undergraduate research assistant 2018).

Kako smanjiti šansu za razvoj hroničnog bola - opšte smernice

Zdrav način života je veoma značajan faktor u prevenciji hroničnog bola [10].

- Hraniti se zdravo i održavajte telesnu masu
- Vežbati redovno
- Ukloniti nezdrave navike poput prekomerne upotrebe alkohola i pušenja
- Raditi i odmarati se u raznovrsnim zdravim položajima tela
- Regulisati stres dubokim udisajima pomoću mišića dijafragme [13], učestvujući u ugodnim aktivnostima, smanjiti izvore nepotrebnog stresa kad god je to moguće
- Potražiti savet ili psihološku / bihevioralnu terapiju kad god je to potrebno [14].

Kako upravljati akutnim bolom i sprečiti prelazak u hronični bol * Primarna prevencija *

Raspraviti o planu za lečenje bola za kratkotrajni preoperativni zahvat ili posle povrede. Osiguravanje efikasne kontrole bola može rezultovati bržim razrešavanjem. Važna je redovna revizija terapije bola. Lekari bi trebalo da koriste individualizovani pristup usredsređen na pacijenta i da se fokusiraju na multimodalni tretman kako bi sprečili prelazak u hronični bol [7].

Kao što je preporučeno u nedavnom -Izveštaju radne grupe o najboljim praksama za upravljanje bolom- [18], pacijentima se preporučuje:

- Uzimanje antiinflamatornih lekova (na primer, ibuprofen)
- Primena hladnih i/ili toplih obloga na zahvaćenim područjima

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.

IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.

- Učestvovanje u terapijskim (blagim do umerenim) vežbama
- Fizikalna terapija (ili fizioterapija), masaža
- Upravljanje stresom
- Psihološka podrška

Pored toga, možda će biti korisna:

- Kratkotrajna, prilagođena doza oralnih steroidnih lekova za smanjivanje upale [9]
- Ishrana bogata voćem, povrćem, orasima, izvorima proteina (dijeta sa niskim sadržajem proinflammatory supstanci).

Kako upravljati i sprečavati pogoršanje hroničnog bola * Sekundarna prevencija i održavanje *

Treba shvatiti da je hroničan bol uobičajen i da ga je veoma često teško kompletno izlečiti – dobro sopstveno lečenje hroničnog bola je često najbolji oblik lečenja za održavanje bola na nivou na kom se može tolerisati. Pozitivna, ali realna očekivanja za tretmane ili terapije mogu biti korisnija od ekstremnih ili negativnih očekivanja. Kad god je to moguće, pronađite doktora i ljude pune podrške u koje imate poverenja i osećajte se prijatno kada delite svoja iskustva. Multimodalni i interdisciplinarni tretmani koji koriste razne farmakološke, fizičke, metode životnog stila, psihološke i alternativne i komplementarne terapije smatraju se zlatnim standardom i najefikasnijim načinom kontrolisanja i smanjenja hroničnog bola i njegovog uticaja [1].

- Potražite lekarsku pomoć od specijaliste za medicinu bola/bolnice za medicinu bola ako je ista dostupna u vašoj blizini
- Koristite nesteroidne antiinflamatorne lekove (NSAIL) (na primer, ibuprofen) da biste smanjili upalu.
- Nanesite hladne i/ili tople obloge na zahvaćena područja
- Raspitajte se o medicinskim modalitetima koji uključuju primenu nervnih blokada intraartikularno ili u okolna tkiva. Ovo su injekcije lekova koji ublažavaju bol i/ili steroidnih lekova za smanjenje upale
- Razmislite o drugim lekovima protiv bola [21]: Gabapentin / pregabalin, triciklični antidepresivi, inhibitori ponovnog preuzimanja serotonina/ norepinefrina, sredstva za lokalnu upotrebu (lidokain, kapsaicin)
- Nastavite sa redovnim laganim do umerenim vežbanjem - nastavite da pokrećete svoje telo i, ako je moguće, održavajte u pokretu zahvaćeno bolno područje
- Počnite fizioterapiju, u idealnom slučaju vođenom od strane stručnjaka za medicinu bola
- Potražite psihološku podršku u idealnom slučaju od specijalno obučenog psihologa za bol
- Isprobajte komplementarne terapije za dodatnu korist: meditacija, joga, akupunktura, biofidbek, masaža, hidroterapija/plivanje
- Ukoliko su opiodi indikovani za terapiju bola, nakon obavljene procene rizika, napravite plan sa lekarom, razmotrite rizike i koristi i budite sigurni da uzimate lek samo onako kako je propisano spram određenih ciljeva koje ste odredili vi i vaš lekar [17, 18].

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.

IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.

LITERATURA

- [1] Cuomo A, Bimonte S, Forte CA, Botti G, Cascella M. Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: the trolley analgesic model. *J Pain Res* 2019;12:711–714.
- [2] Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, Nahin R, Mackey S, DeBar L, Kerns R, Von Korff M, Porter L, Helmick C. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018;67:1001–1006.
- [3] Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res* 2016;9:457–467.
- [4] Edwards RR, Dworkin RH, Sullivan MD, Turk DC, Wasan AD. The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain. *J Pain* 2016;17:T70–92.
- [5] Feizerfan A, Sheh G. Transition from acute to chronic pain. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2015;15:98–102.
- [6] Fine PG. Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states. *Pain Med* 2011;12:996–1004.
- [7] Friction J. The Need for Preventing Chronic Pain: The “Big Elephant in the room” of Healthcare. *Global Advances in Health and Medicine* 2015;4:6–7. doi:10.7453/gahmj.2014.075.
- [8] Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health* 2011;11:770.
- [9] Goldberg H, Firtch W, Tyburski M, Pressman A, Ackerson L, Hamilton L, Smith W, Carver R, Maratukulam A, Won LA, Carragee E, Avins AL. Oral Steroids for Acute Radiculopathy Due to a Herniated Lumbar Disk. *JAMA* 2015;313:1915. doi:10.1001/jama.2015.4468.
- [10] van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology – where do lifestyle factors fit in? *British Journal of Pain* 2013;7:209–217. doi:10.1177/2049463713493264.
- [11] Law LF, Sluka KA. How does physical activity modulate pain? *Pain* 2017;158:369–370.
- [12] Martucci KT, Mackey SC. Neuroimaging of Pain: Human Evidence and Clinical Relevance of Central Nervous System Processes and Modulation. *Anesthesiology* 2018;128:1241–1254.
- [13] Ma X, Yue Z-Q, Gong Z-Q, Zhang H, Duan N-Y, Shi Y-T, Wei G-X, Li Y-F. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Front Psychol* 2017;8:874.
- [14] Pegram SE, Lumley MA, Jasinski MJ, Burns JW. Psychological Trauma Exposure and Pain-Related Outcomes Among People with Chronic Low Back Pain: Moderated Mediation by Thought Suppression and Social Constraints. *Annals of Behavioral Medicine* 2017;51:316–320. doi:10.1007/s12160-016-9838-0.
- [15] Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand’homme P, Nicholas M, Perrot S, Schol J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang S-J. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019;160:19–27.
- [16] Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2011;152:S2–15.
- [17] https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/nonopioid_treatments_508C.pdf
- [18] HHS Best Practices Inter-agency Pain Management Task Force CARA Act <https://www.hhs.gov/sites/default/files/pmtf-final-report-2019-05-23.pdf>

AUTORI

Katherine T. Martucci, PhD
Vanredni profesor
Centar za translacionu medicinu bola
Departman za Anestezilogiju
Duke University School of Medicine
DUMC 3094, Durham, NC 27710

RECENZENTI

Vanila M. Singh, MD

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.
IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.

Vanredni profesor kliničar, Anesteziologija, Perioperativna i Medicina bola
Stanford University

Jianren Mao, MD, PhD
Direktor departmana za Medicinu bola
Zamenik predsedavajućeg u sektoru za istraživanje
Mass General Hospital Center for Translational Pain Research
Harvard University

PREVOD

dr Enis Garipi

Klinika za medicinsku rehabilitaciju
Klinički Centar Vojvodine, Novi Sad

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.
IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.

© Autorsko pravo 2020 Internacionalne Asocijacije za Proučavanje Bola. Sva prava rezervisana.
IASP okuplja zajedno kliničare, zdravstvene radnike i kreatore politike da stimulišu i podrže proučavanje bola i
prevođenje znanja u poboljšano otklanjanje bola širom sveta.