

**WADA smernice za bolesi na koje se primenjuje TUE
(Izuzecé radi terapijske upotrebe)**

1. Naziv bolesti

Insulin zavisni diabetes mellitus

Ova bolest poznata kao Diabetes mellitus tip I (DM tip I) se najčešće javlja u detinjstvu i adolescenciji i zbog toga se može odnositi i na sportiste.

Slučajevi sportista sa DM tip I nisu retki i lekari moraju biti spremni da pomognu pojedincima u ostvarenju svog punog potencijala u sportu.

Patofiziologija uključuje već potvrđenu i opisanu genetsku prijemčivost ka destrukciji većine insulin sekretujućih pankreatičnih ostrvaca što dovodi do hiperglikemije i rizika za pojavu posledične ketoacidoze. Pored genetskih i imunoloških mehanizama za nastanak DM tip I, uticaj imaju i spoljni faktori, kao što je izloženost pojedinim virusima, albumini iz kravljeg mleka i uticaj geografskog položaja populacije.

Na vreme postavljena dijagnoza kod sportista, koja je u saglasnosti sa prihvaćenim metodama i procedurama omogućava rano prepoznavanje i prijavu za postupak primene izuzeća radi terapijske upotrebe. Većina pacijenata sa DM tip I su dijagnostikovani pre navršene 30. godine života.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Diabetes mellitus tip I se manifestuje u istoriji bolesti kroz izraženu simptomatsku hiperglikemiju. Poliurija, polidipsija i neobjašnjiv gubitak telesne težine su često udruženi. Tu se pojavljuju kao prvi rani znaci bolesti i spektar nejasnih simptoma, kao što su izražen umor, pospanost, mučnina, zamagljen vid i uporne gljivične ili bakterijske infekcije. Iskusan kliničar će uzeti u obzir DM tip I u razmatranju diferencijalne dijagnoze kod ovih mladih pacijenata.

B. Dijagnostički kriterijumi

Nacionalna radna grupa za dijabetes (Australija) i Američka asocijacija za dijabetes su utvrdile dijagnostičke kriterijume za ranu dijagnozu insulin zavisnog dijabetesa. Prema ovim kriterijumima se identifikuje vrednost glikemije našte (FPG) u skladu sa referentnim vrednostima.

Tradicionalni OGTT test može pomoći kod prethodno nejasnih slučajeva dijabetesa, ali relevantnost testa zavisi od starosne dobi i upotrebe lekova.

Mišljenje specijaliste je obavezno u svakoj klinici koja istražuje, prati i edukuje pacijente obolele od dijabetesa.

C. relevantni medicinski podaci

Veliku važnost imaju podaci iz porodične anamneze, koja mora uvek da skrene pažnju porodičnom lekaru.

U slučaju da je pacijent adolescent uključen u intenzivne sportske aktivnosti dijagnoza DM tip I mora se uzeti u obzir, na adekvatan način sprovesti i upotpuniti mišljenjem specijaliste ukoliko je neophodno.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Insulin u raznim vrstama preparata od kratkodjelujućih do dugodjelujućih oblika je standardna terapija DM tip I. Doza insulina se određuje uvek u skladu sa unosom hrane, energetsom potrošnjom i cilj terapije insulinom je kontrola postprandijalnih skokova glikemije. Režimi terapije su individualni i u skladu sa izmerenim glikemijama iz kapilarne krvi (prsta).

B. Način davanja

Potkožno (subkutano)

C. učestalost davanja

Doze i učestalost davanja insulina zavisi isključivo od individualnih potreba. Nivo glikemije indikuje trenutnu potrebu za insulinom, dok se određivanjem nivoa glikoliziranog hemoglobina kontroliše nivo glikemije u prethodnih 1 do 3 meseca. Mnogi aktivni dijabetičari uključujući i sportiste visokog ranga mogu imati stalne insulinske pumpe da bi postigli kontinuiranu subkutanu infuziju insulina. To im omogućava davanje unapred određenog nivoa bazalnog insulina pre svakog obroka. Kontinuirana infuzija uz pomoć insulinske pumpe je skup izbor i vezana je za pojavu hipoglikemije posebno ako se sportisti tek adaptiraju na samokontrolu.

D. Preporučeno trajanje

Stalna potreba za insulinom je očigledna kod pravog diabetesa tip I. Stručno mišljenje kliničkog dijabetologa nužno je jednom godišnje u okviru kontrole zbog potreba sportista, koji moraju godišnje podnositi prijave za izuzeće radi terapijske upotrebe. Kada je sportista poznat TUE odboru, NADO ili Internacionalnoj federaciji pri kontrolama se preporučuje racionalan pristup.

4. Drugi odobreni modaliteti terapije

Terapija diabetesa tip I podrazumeva i određen dijetetski režim ishrane, edukaciju pacijenta, insulin za one kod kojih ne postoji alternativna terapija i to je glavno uporište terapijske kontrole. Oralni hipoglikemici se ne mogu koristiti u terapiji diabetesa tip I.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči

Nelčenje DM tip I nedvosmisleno je povezano sa brojnim komplikacijama i stanjima kao što su retinopatija, nefropatija, različite neuropatije, povećan rizik za pojavu ishemijske bolesti srca i dijabetične ketoacidoze sa potencijalnim fatalnim ishodom.

6. Praćenje terapije

Praćenje pacijenata sa DM tip I je u okviru delatnosti raznih službi koje se bave ovim problemom i stručne su u kontroli ove bolesti. Lekar opšte prakse, dijabetološka medicinska sestra edukator, kao i specijalista dijabetolog imaju ulogu u praćenju bolesti.

7. Trajanje terapije i ponovna procena stanja

Kao što je rečeno terapija je za ceo život i to zahteva kontrolu odgovarajućeg specijaliste. Sportisti koji se takmiče na vrhunskom nivou biće dobro obučeni da sami sprovedu kontrolu svoje šećerne bolesti kao i da znaju da se ponašaju u akutnim kriznim stanjima.

Potreba za insulinom je individualna i treba da je pod stalnim nadzorom navedenih službi. Racionalan pristup godišnjim proverama terapijskih izuzetaka se preporučuje u ovim slučajevima. Nivo glikemije pruža uvid u potrebe organizma za insulinom, a određeni glikolizirani hemoglobin nam daje uvid u glikoregulaciju u prethodnih 1 do 3 meseca.

8. Čemu se još pridaje pažnja ?

Period loše glikoregulacije nosi sa sobom dobro poznata i utvrđena klinička stanja koja su prethodno pomenuta.

9. Reference

1. The Merck Manual(17th edition) Chapter 13, Disorders of Carbohydrate Metabolism
2. National Diabetes Data Working Group
3. American Diabetes association, clinical Practice guidelines(2006)
4. Silverstein J, Klingensmith, Copeland GK, et al Care of Children and Adolescents with type I Diabetes: A statement of the American Diabetes Association, Diabetes Care 2005

1. Naziv bolesti

Hronične inflamatorne bolesti creva

Ovaj naziv pre svega se odnosi na Crohnovu bolest i ulcerozni kolitis, ali se tu ubrajaju i hronični kolitisi nepoznatog uzroka. Poznato je da ove bolesti mogu imati porodični karakter i pre svega su zastupljene u mlađoj populaciji i to u prve tri decenije života. Nije retkost da mladi sportisti traže oslobađanje zbog korišćenja neodobrenih supstanci kao što su kortikosteroidi zbog dugotrajnog lečenja inflamatornih bolesti creva.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Inflamatorne bolesti creva (IBD) imaju karakterističnu istoriju bolesti kao što su promenjene crevne navike (česti prolivi, krvavoslužave stolice, urgentnost evakuacije stolice), povišena temperatura, bol u stomaku, anoreksija i gubitak telesne težine. Kod dece se pojavljuje i ometanje u razvoju. Tokični megakolon kod ulceroznog kolitisa je veoma ozbiljna i ne tako retka komplikacija. Porodična anamneza je vaoma važna i okviru istorije bolesti.

B. Dijagnostički kriterijumi

Pored postojeće kliničke slike i istorije bolesti, kao i porodičnog opterećenja dijagnoza inflamatorne bolesti creva zavisi od specifičnih dijagnostičkih procedura sprovedenih od strane gastroenterologa. Pored uobičajenog praćenja laboratorijskih analiza i potvrde anemije i inflamacije, endoskopski pregledi i radiološke pretrage (frakcionisana pasaža i irigografija) su potrebni radi potvrde Crohnove bolesti. Može se koristiti i kompjuterizovana tomografija (CT) i virtuelna kolonoskopija. S druge strane za dijagnozu ulceroznog kolitisa je potreban pregled stolice, proktosigmoidoskopija da bi se dokazale tipične promene sluzokože i bioptički nalaz hronične inflamacije i gubitak submukoznog vaskularnog crteža.

C. relevantni medicinski podaci

Važni su podaci u istoriji bolesti o promenjenim crevnim pražnjenjima, gubitku telesne težine, anoreksiji i izraženoj slabosti, a zabeleženi od strane lekara opšte prakse ili porodičnog lekara. Kada je u pitanju pacijent koji je aktivan u sportu važna je hitnost u traženju mišljenja specijaliste i sprovođenju adekvatnih dijagnostičkih procedura. Jasno je da se ne očekuje od sportiste da bude spreman za trening i takmičenja u periodima pogoršanja bolesti.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Glikokortikoidi su važan činioc u terapiji IBD zajedno sa drugim dozvoljenim supstancama, kao što su imunomodulatorni lekovi, aminosalicilati, analgetici i antibiotici.

B. Način davanja

oralno

C. učestalost davanja

Velike doze oralnog KS prednisona (40-60 mg dnevno) neophodne su u lečenju akutizacije bolesti tokom dužeg perioda (nedelja i meseci). U lečenju akutnog ulceroznog kolitisa potrebne su velike doze sistemskih kortikosteroida. Doze su individualne i potrebna je kontrola specijaliste radi daljeg praćenja lečenja i kombinovanja KS sa

drugim lekovima. Mali procenat pacijenata sa IBD postaje kortikosteroid zavistan što zahteva dozu održavanja u dužem periodu.

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

S obzirom na hronicitet bolesti IBD, podpreporučenim vremenom trajanja terapije kod sportiste se misli na ceo život ili bar na vreme dok su aktivni u sportu. U tom periodu su obuhvaćene akutne egzacerbacije bolesti i remisije.

4. Ostali odobreni medicinski tretmani

Nema drugih postojećih alternativnih lekova koji imaju isti efekat kao glikortikoidi.

5. Posledice ukoliko se ne leči IBD

Ako se ne leči IBD dalji tok bolesti može biti veoma buran, bez smirivanja i sa fatalnim ishodom.

6. Praćenje terapije

U periodima kada je bolest u remisiji sportista oboleo od hronične inflamatorne bolesti creva može biti bez simptoma. Terapiju obično prati porodični lekar, a preporučuje se godišnja kontrola gastroenterologa ili su kontrole po potrebi učestalije u zavisnosti od kliničke slike.

Ocena aktivnosti bolesti se oslanja na indeks aktivnosti bolesti i na osnovu toga se ocenjuje akutno pogoršanje bolesti.

7. Vreme trajanja terapije i preporučena ponovna procena

Kao što je rečeno terapija je za ceo život i zahteva kontrolu odgovarajućih specijalista. Važno je imati razumevanje za sportiste koji se takmiče na vrhunskom nivou i imati uvid u njihovo zdravstveno stanje i odgovoriti adekvatno na akutna pogoršanja. Potreba sportista za glikokortikoidima se menja u raznim fazama bolesti, što se mora sagledati na godišnjim kontrolama kod gastroenterologa. Važno je obnoviti i dopuniti prijavu za izuzetke u terapijskoj upotrebi u slučaju povećanja doze.

8. Čemu se još pridaje pažnja

Stalna primena kortikosteroida u dužem vremenskom periodu nosi sa sobom razne, dobro poznate i dokumentovane rizike i posledice.

9. Reference

1. Best WR, et al., "Development of Crohn's disease activity index." Gastroenterology
2. Carter MJ, A J Lobo, trevis SPL, "Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults"
3. Walmsley RS, Ayres RCS, Pounder RE, Allan Rn, " A simple clinical colitis activity index."
4. Inflammatory Bowel diseases. Merck Manual 17th Ed. section 3

1. Naziv bolesti

Bolesti skeletnomuskularnog sistema

Česti zdravstveni problemi vezani za skeletnomuskularni sistem su akutne povrede, kao i povrede nastale usled prekomernog napora. Postoje dve klase lekove vezanih za zbrinjavanje i lečenje ovih stanja, a to su narkotici i kortikosteroidi.

Važna je činjenica da su ove supstance zabranjene samo tokom takmičenja. U drugim okolnostima je dopuštena primena ovih lekova, pogotovo parenteralna primena depopreparata kortikosteroida.

Druga bitna skupina zabranjenih supstanci kada su u pitanju bolesti muskuloskeletnog sistema su narkotici. Svaki izuzetak tu potvrđuje pravilo, izuzev kada se radi o sportu za invalide, ali svakako nema mnogo indikacija za primenu jakih analgetika u periodu takmičenja.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

U većini situacija je korisna istorija bolesti i mora biti jasno predstavljena i prikazana u okviru prijave za izuzetke u terapeutskoj upotrebi.

B. Dijagnostički kriterijumi

Najvažnije u dijagnostičkom procesu kod ortopedskih povreda u sportu je klinički pregled. U zavisnosti od individualnog slučaja mogu se sprovoditi razne imaging metode (Radio grafija, UZ, CT ili MR).

C. Relevantni medicinski podaci

Zahtev uvek mora da sadrži i dokaz da su primenjeni i drugi odobreni načini lečenja

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Kortikosteroidi ili narkotici

Što se tiče kortikosteroida moramo zapamtiti da su svi oni zabranjeni ako se misli na oralni, rektalni, intravenski ili intramuskularni način davanja.

Ako se koriste sistemski mora se aplikovati za standardni TUE obrazac i postupak.

Topični preparati koji se koriste u dermatologiji i kod ušnih, nazalnih, bukalnih i oftamoloških bolesti nisu zabranjeni i za njih ne treba dozvola.

Ostali načini primene nisu još opisani. U oblasti sporta u celom svetu često se sreću aplikacije kortikosteroida intra i periartikularno, ređe intratekalno koji mogu biti zavedeni u okviru skraćenog postupka za izuzeće radi terapeutske upotrebe (ATUE).

B. način davanja

Oralno, intramuskularno, lokalno itd.

C. Učestalost davanja

Zavisi od dijagnoze i konkretnog stanja

D. preporučeno vreme trajanja terapije

Zavisi od dijagnoze, ali je terapija obično kratkog trajanja.

4. Drugi nezabranjeni načini lečenja

Nesterodni antiinflamatorni lekovi
Miorelaksanti
Razni analgetici
Fizioterapija
Odmor

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči

U većini slučajeva nisu značajne posledice. Međutim ukoliko produženi bol remeti svakodnevne aktivnosti i san predstavlja tada jasnu medicinsku indikaciju za primenu agresivnijeg vida lečenja.

6. Praćenje terapije

Ne smatra se da je od velike važnosti osima u slučaju potencijalnih ovisnika kod prolongirane primene narkotika, kao analgetika.

7. Trajanje TUE i preporučeno vreme za ponovnu procenu

Zavisí od dijagnoze, ali jer u glavnom za kraći vremenski period i meri se u danima ili nedeljama.

8. Na šta još treba obratiti pažnju?

Upotreba kortikosteroida oralno u hroničnim inflamacijskim stanjima skeletno muskularnog sistema (reumatske artralgijske, degenerativne bolesti kičmenog stuba itd.) u toku dužeg perioda teško je kompatibilno sa vrhunskim sportom. Svaki oblik ovakve terapije indikovano od strane lekara mora biti jasno dokumentovano sa dokazom da su ostali odobreni načini lečenja bili neefikasni.

1. Naziv bolesti

Muški hipogonadizam

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Etiologija hipogonadizma se mora tačno ustanoviti:

-Primarni hipogonadizam (Klinefelterov sindrom, bilateralna anorhija, kriptorhizam, aplazija Lajdigovih ćelija, muški Turner sindrom, Noonanov sindrom, kongenitalna adrenalna hiperplazija)

-sekundarni hipogonadizam (panhipopituitarizam, idiopatski hipogonadotropni hipogonadizam, Kalmanov sindrom, konsitucionalni zaostatak u pubertetu, LH deficijencija, Prader Vilijev sindrom).

B. Dijagnostički kriterijumi

Istorija bolesti sa biološkim uzorcima testosterona, LH i FSH je potrebna radi potvrde dijagnoze. Dobijeni rezultati se moraju dati na uvid endokrinologu.

Adekvatna stimulacija hipotalamus-hipofiza-testisi ose uz pomoć hCG, uz dobijene rezultate se mora obaviti i priložiti.

C. Važni medicinski podaci

U slučajevima traumatskog hipogonadizma (bilateralna anorhija) potrebno je mišljenje hirurga i ako je moguće sprovesti i imaging metode.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Enantat testosteron ili cipionat testosteron

B. Način davanja

1. Testosteron se daje najčešće u vidu intramuskularnih injekcija i to ne samostalno. Terapijske doze i režim lečenja precizno vodi i beleži lekar, a takav dnevnik mora biti dostupan proveri u svako vreme.

Transdermalna upotreba testosterona u vidu flastera može poslužiti kao alternativni način lečenja, ali po preporuci lekara specijaliste.

Iz medicinskih razloga (hepatocelularna oštećenja) oralni androgeni se ne upotrebljavaju.

2. Primena testosterona u vidu intramuskularnih injekcija se sprovodi na 2 do 4 nedelje da bi se zamenila endogena sekrecija.

C. Učestalost davanja

1. O dozi odlučuje makar jedan endokrinolog ili iskusan internista i ona se usklađuje prema vrednostima hormona iz seruma u odnosu na vreme davanja leka. Stalno merene visoke vrednosti (normalne vrednosti dva dana nakon injekcije) koje nisu u skladu sa supstitucionom terapijom ne smeju se prihvatati.

2. Referentne doze od 50 do 250 mg cipionat testosterona datog intramuskularno svake 2 nedelje ili enantat testosterona svake 3 do 4 nedelje su dovoljne kao zamena za endogenu sekreciju.

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

Terapija može biti doživotna, ali godišnja kontrola, kao i evidencija efekata terapije se moraju sprovoditi.

4. Ostali odobreni medicinski tretmani

Ukoliko se dijagnoza potvrdi ne postoji drugi odobreni lek kao zamena.

5. Posledice ukoliko se hipogonadizam ne leči

Usporen razvoj genitalija (pre puberteta)

Mišićna slabost

Izražena osteoporoza

Umanjen libido

Erektalna disfunkcija/ impotencija

Sterilitet

Depresija

6. Praćenje terapije

Učestale i nenajavljene provere nivoa testosterona iz seruma se nameće kao najbolji način praćenja, ali uvek vezano za period od injekcije ili primene transdermalnog testosterona u obliku flastera.

7. Trajanje terapije i preporučeno vreme za kontrolu

Trajanje odobrenja za primenu zabranjene supstance u svim slučajevima se ograničava na maksimum od 3 godine, a kontrolu samog procesa i terapijskih doza potrebno je obaviti bar jednom godišnje. Preporučuje se po potrebi i mišljenje drugog nezavisnog lekara specijaliste.

8. Na šta treba još obratiti pažnju

- Oralni androgeni se ne preporučuju zbog neželjenih efekata.

-U pojedinim slučajevima mladih sportista sa zakasnelim pubertetom traži se mišljenje pedijatra, kao i endokrinologa radi potvrde dijagnoze i utvrđivanja prave potrebe za supstitucijom testosteronom.

Ovi nalazi upotpunjuju relevantni klinički nalaz.

Odobrenje za izuzeće radi terapijske upotrebe se uvek izdaje na period ne duži od godinu dana. S obzirom na veliki broj kontroverzi vezanih za TUE u slučaju primene testosterona poželjno je mišljenje jednog nezavisnog eksperta.

9. Reference

1. The Merck Manual, sec. 19, endocrine and metabolic disorders

2. The American Association of clinical Endocrinologist” 2002. update guidelines for evaluation and treatment of hypogonadism in adult male patients”

3. Rhoden El, Morgentaler A., Risk of testosterone replacement therapy and recommendations for monitoring.

4. Vermeulen A, Kaufman JM, Ageing of the hypothalamo-pituitary-testicular axis in male.

1. Naziv bolesti

Astma

Astma je sindrom hronične inflamacije disajnih puteva koja izaziva pojavu rekurentnih epizoda respiratornih simptoma zviždanja, gušenja, teskobe u grudima, kašlja.

Navedeni simptomi u vezi su sa promenljivom opstrukcijom protoku vazduha kroz disajne puteve koja je delimično reverzibilna spontano ili pod dejstvom lekova uz prisustvo povećane bronhijalne reaktivnosti.

Minimum kriterijuma za dijagnozu astme je nepoznat.

Nasuprot prevalenciji astme eksperti imaju različite definicije, a klinički autoriteti favorizuju široko primenjivu i sadržajnu definiciju.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Dijagnoza astme je kompleksna, a ovaj multifaktorijalni sindrom ne zavisi od jednog podatka ili dijagnostičke procedure. Podaci dobijeni od porodičnog lekara su ključni faktor za utvrđivanje dijagnoze astme, prepoznavanje njenih početaka iz detinjstva i uticaja različitih faktora.

Anamnestički podaci značajni za astmu podrazumevaju:

-Porodična istorija astme, alergija, osipa, ekcema

-U ličnoj anamnezi mogu biti: „problemi sa disanjem”, epizode pojačane sekrecije u nosu (rinitis), svrab u očima (alergijski konjuktivitis), ekcem (dermatitis) ili osip (urticaria).

Dodatno u istoriji bolesti su i čest i stalan kašalj koji prati prehladu, učestale prehlade, gušenje, sezonske kijavice, napor koji je limitiran problemima sa disanjem i noćnim simptomima.

Od praktične važnosti mogu biti učestali izostanci iz škole, posete odeljenjima hitne pomoći ili bolničko lečenje pored relevantnih respiratornih simptoma.

Važan je uticaj spoljašnje sredine, kao što je reakcija na topli i hladni vazduh i ostali faktori sredine kao što su dezinficijensi u bazenima.

B. Dijagnostički kriterijumi

Fizikalni nalaz je važan da bi:

1. Potvrdio dijagnozu i isključio stanja kao što su hiperventilacioni sindrom, adukcija glasnih žica i srčana slabost.

2. Dao uvid u ozbiljnost i težinu opstrukcije disajnih puteva radi uključivanja intenzivnije terapije

3. Uočili faktore koji mogu dovesti pacijenta do pogoršanja

4. Otkrili pridružena stanja koja mogu komplikovati lečenje kao što su sinusitis, gastroezofagealni refluks i provokacione činioce iz spoljašnje sredine.

Najobjektivniji indikator ozbiljnosti astme je merenje opstrukcije disajnih puteva spirometrijom ili pomoću merača vršnog ekspirijumskog protoka (PEF). Kod najvećeg broja bolesnika PEF i FEV1 su u dobroj korelaciji.

Pažljivo vođen dnevnik vrednosti vršnog ekspirijumskog protoka je od velike važnosti.

Dnevnik omogućava lekaru praćenje pacijenta i od velike je važnosti za tačnu dijagnozu astme.

Spirometrijski nalaz kod astmatičnog pacijenta tipično pokazuje krivu opstrukcije disajnih puteva sa smanjenjem ekspiratornog protoka koji se poboljšava nakon davanja bronhodilatatora. (smanjenje odnosa FEV1/FVC). Test je pozitivan, ako porast FEV1 iznosi najmanje 200 ml i najmanje 12% vrednosti FEV1, VC ili FVC predviđene za datog bolesnika. Međutim, odsustvo bronhodilatatornog odgovora ne isključuje astmu. Oblik krivulje protok-volumen omogućava uočavanje prirode i lokaciju opstrukcije disajnih puteva.

Bronhoprovokacijski testovi: fizički napor i inhalacija metaholina se najčešće koristi radi ispitivanja reaktivnosti disajnih puteva.

Kod pacijenata sa atipičnim tegobama nepoznatog porekla (kašalj ili gušenje izolovano) različiti bronhoprovokacijski testovi mogu pomoći u otkrivanju hiperreaktivnosti disajnih puteva i otkriti uzrok simptoma. Najčešće korišćeni su metaholin i histamin, a rezultati su u korelaciji. Ovi testovi mogu provocirati ozbiljne respiratorne simptome i moraju se vršiti u okviru klinike ili uz adekvatnu medicinsku podršku.

Pozitivan metaholinski test se definiše kao pad od 20% u vrednosti FEV1 u odnosu na početnu vrednost, a tokom postepene metaholinske aerosolizacije. Test je ipak nespecifičan i može biti pozitivan u različitim stanjima kao što su alergijski rinitis, hronične opstruktivne bolesti pluća i respiratorne infekcije. Iz praktičnih razloga negativan bronhoprovokacijski test sa metaholinom i histaminom isključuju aktivnu, simptomatsku astmu kao uzrok pacijentovih tegoba sa disanjem.

-Nivo azotnog osida izmereno g u ekspirijumu.

Nivo azotnog oksida je abnormalan kod pojedinaca sa astmom. Primena ovog markera je u razvoju i može postati standard za detekciju astme.

Eukapnijski hiperventilacioni test

Spirogram se određuje pre i 15 min nakon inhalacije suvog vazduha koji sadrži 5% CO₂ tokom 6 min do cilja ventilacije čiji je ekvivalent 30 puta osnovna vrednost FEV1. 10% ili veće smanjenje u odnosu na početnu vrednost FEV1 tokom jednog ili više stepena ovog testa sugerise na postojanje hiperreaktivnosti disajnih puteva.

C. Relevantni medicinski podaci

Individualni odgovor na standardnu medikamentoznu terapiju astme se takođe mora dokumentovati.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

- B2 agonisti
- kortikosteroidi

B. Način primene

Oralno ili inhalatomo

C. Učestalost davanja

- dva puta ili četiri puta dnevno u slučaju upotrebe B2 agonista
- Primena kortikosteroida zavisi od izraženih simptoma i težine bolesti

D. preporučeno trajanje terapije

U toku celog života sa čestim kontrolama

4. Drugi nezabranjeni vidovi lečenja

Natrijum hromoglikat
Antiinflamatorni lekovi
Izbegavanje provokirajućih faktora

5. Posledice po zdravlje ukoliko se lečenje prekine

Hronična bolest
Iznenadna smrt prouzrokovana statusom astmaticusom

6. Praćenje efekata terapije

Zbog prirode promenljive opstrukcije disajnih puteva potrebno je voditi dnevnik vršnog protoka. Godišnji kontrolni pregledi kod pulmologa se preporučuju za sportiste kod kojih je dijagnostikovana astma koja zahteva kontinuiranu primenu zabranjenih supstanci. Praćenje sportista od strane kontrolora antidoping agencije mora biti u korist diskrecije sportiste.

7. Trajanje terapije i ponovna evaluacija stanja sportiste

Godišnja kontrola i provera efekata terapije

8. Primena svih adekvatnih mera opreza

Pravilno korišćenje inhalera se mora kontrolisati.

ASTMA PROVOCIRANA NAPOROM

Kriterijumi Lekarske komisije MOK-a uključuju pozitivan bronhodilatatorni i bronhoprovokacijski test.

Za pozitivan bronhodilatatorni test se uzima povećanje od 15% FEV1 nakon primene inhalatorne doze od 200µg kratkodelujućeg B2 agoniste (salbutamol)

Kriterijumi ove komisije vezani za pozitivan bronhoprovokacijski test su pad FEV1 od 10% ili više u odnosu na izmerene vrednosti pre ovog testa.

Sva terapijska sredstva uključujući inhalatorne kortikosteroide i dugodelujuće B2 agoniste se moraju obustaviti 72 sata pre izvođenja testova. Sportistima se savetuje da koriste kratkodelujuće B2 agoniste ako imaju nekih tegoba u ovom periodu.

Bronhodilatatorni test uključuje merenje parametara posle dubokog udaha i parametara krivulje maksimalnih ekspirijumskih protoka pre testa i 10 minuta nakon terapijske doze inhalatornog B2 agoniste.

Bronhoprovokacijski testovi se odnose na test opterećenja i hiperventilacijski test.

Parametri plućne funkcije se mere pre napora i u 3., 5., 10. i 15. minutu nakon prekida

opterećenja. Bronhprovokacijski test izazvan naporom se izvodi minimum u trajanju od 4 minute i može uključivati razne fizičke aktivnosti kao što su trčanje, vožnja biciklom, veslanje ili plivanje.

Eukapnijski hiperventilacioni test podrazumeva merenje plućne funkcije pre testa i u 3., 5., 10. i 15. minutu nakon hiperventilacije. Ovaj test se sastoji u tome da sportista hiperventilira u toku 6 minuta i to u trajanju od 30 puta od njegove osnovne vrednosti FEV1. Da bi se sprečila mogućnost pojave hipokapnije tokom testa ispitanik udiše mešavinu 5% CO₂, 21% O₂ i 74% N₂.

1. Naziv bolesti

Transplantacija bubrega (od hronične do terminalne bubrežne slabosti)

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Etiologija terminalne bubrežne insuficijencije kod koje je indikovana transplantacija bubrega mora biti dobro dokumentovana i potvrđena od strane ordinirajućeg hirurga i nefrologa. Iako nije uobičajena kod vrhunskih sportista pak postoje slučajevi transplantacije bubrega u sportu.

B Dijagnostički kriterijumi.

-Dijagnoza terminalne bubrežne slabosti mora biti upotpunjena adekvatnom istorijom bolesti, dokazima smanjene bubrežne funkcije koju je dijagnostikovao nefrolog
-Potreban je izveštaj o hirurškoj proceduri koja se sprovodi

C. Relevantni medicinski podaci

Potrebno je obezbediti medicinsku dokumentaciju koja potvrđuje bubrežnu insuficijenciju, kao i dokaz da postoje indikacije za transplantaciju bubrega. Ove podatke i dokumente može dostaviti porodični lekar uz mišljenje nefrologa.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Zabranjene supstance:

U praćenju i lečenju pacijenata nakon transplantacije bubrega preporučuje se sledeća kombinacija lekova:

- 1) Glikokortikoidi
- 2) Antihipertenzivi uključujući β blokatore i diuretike
- 3) Eritropoetin (EPO)

B. Način davanja

Svi lekovi se mogu dati oralno izuzev eritropoetina koji se daje u vidu intravenskih ili subkutanih injekcija.

C. Učestalost davanja

Dnevna doza prednizona (5 do 10 mg kao doza održavanja) , antihipertenziva i EPO se moraju uskladiti sa najnovijim smernicama. Za dozu eritropoetina najnovije smernice preporučuju potrebnu vrednost hemoglobina od 120 do 130 g/L

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

Terapija nakon transplantacije se daje doživotno i zahteva godišnju kontrolu i procenu od strane nefrologa.

4. Ostali odobreni medicinski tretmani

Nakon transplantacije bubrega ne postoje drugi adekvatni odobreni medicinski tretmani.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se lečenje ne nastavi

Većina ljudi sa transplantiranim bubregom imaće istoriju bolesti sa sekundarnom hipertenzijom nastalom na terenu hronične bubrežne slabosti. Ukoliko se ne leči hipertenzija može doći do kraćeg preživljavanja transplantata. U slučajevima gde je dokazano umereno oštećenje grafta pacijentu je indikovano davanje eritropoetina.

U tom svjetlu činjenica je da prekid terapije može ugroziti opstanak transplantata i uticati na funkciju bubrega kao i na pojavu fatalnih ishoda.

6. Praćenje terapije

Rutinsko praćenje funkcije bubrega, kao i krvnog pritiska je zadatak nefrologa.

7. Trajanje izuzeća radi terapijske upotrebe kao i preporučena ponovna kontrola i procena

Doživotna terapija sa sagledavanjem kliničkog statusa i godišnja procena su prihvatljivi. Svaka promena terapijskog režima uključujući zabranjene supstance mora se dokumentovati od strane nefrologa i formirati revidirani TUE obrazac. Na godišnjoj proceni u slučaju da sportista prima Epo potreban je nalaz KKS, Hgb, hematokrita i retikulocita. Odobreni TUE se može izdati tek nakon procene svih parametara.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

Transplantacija bubrega kod vrhunskih sportista nije tako retka pojava. Stalna evidencija, dokumentacija i aplikacija prema najnovijim smernicama su veoma važni.

9. Reference

1. KDOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. Kidney disease Outcome quality Initiative
2. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparis S, Wright JT Jr, Roccella EJ: The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
3. 2003. European Society of Hypertension- European society cardiology New guidelines for treatment of hypertension

1. Naziv bolesti

Arterijska hipertenzija

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Hipertenzija može biti primarna ili sekundarna.

Primarna ili esencijalna hipertenzija je nepoznate etiologije i pojavljuje se u većini slučajeva. Dokaz o istoriji bolesti u kojoj se održavaju visoke vrednosti tenzije tokom dužeg perioda je merodavna za primenu postupka za izuzetke u terapeutskoj upotrebi. Hipertenzija je zastupljena pretežno u sportovima gde su sportisti koji se takmiče zrelije starosnog doba (streljaštvo, kuglanje).

B. Dijagnostički kriterijumi

Za dijagnozu hipertenzije bitna je odgovarajuća istorija bolesti i dnevnik praćenja sa beleženim visokim vrednostima arterijskog krvnog pritiska.

Povišene vrednosti tenzije moraju biti u skladu sa novim dijagnostičkim kriterijumima (videti reference).

C. Relevantne medicinske informacije

Za dijagnozu hipertenzije bitna je dobro dokumentovana istorija bolesti sa podacima i vođenim beleškama o povišenim vrednostima krvnog pritiska, kao i potvrdom od ordinirajućeg lekara. Može se dokumentacija upotpuniti mišljenjem lekara specijaliste kada za to postoje indikacije.

Dokaz o upotrebi nedozvoljenih supstanci se mora uvrstiti u dokumentaciju.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Nazivi zabranjenih supstanci

Kombinovana terapija može pozdraviti upotrebu:

- 1) Beta blokatora
- 2) Diuretika

B. Način primene

Svi lekovi se moraju uzimati oralno.

C. Učestalost davanja

Svakodnevna antihipertenzivna terapija može biti u vidu monoterapije ili kombinacija diuretika i betablokatora.

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

Terapija hipertenzije je za ceo život. U slučajevima da je sportista aktivan preporučuje se godišnja kontrola kod specijaliste.

4. Drugi odobreni načini lečenja

Kombinovana terapija može izmeniti tok bolesti, kao i redukcija telesne težine, dijetetski režim ishrane, sportska aktivnost, prestanak pušenja u sklopu odobrenih načina lečenja.

Tu se ubrajaju lekovi kao što su Ca antagonisti, ACE inhibitori, inhibitori AT II receptora i alfaadrenergički blokatori.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči hipertenzija

Nelečena hipertenzija nedvosmisleno može dovesti do srčane slabosti, infarkta miokarda, cerebrovaskularnih akcidenata ili bubrežne insuficijencije. Postoji usvojeni internacionalni stav da je lečenje hipertenzije obavezno.

6. Praćenje terapije

Rutinsku kontrolu krvnog pritiska može obaviti odinirajući lekar opšte prakse, a po potrebi se traži, nalaz i kontrola lekara specijaliste.

7. Trajanje izuzeća u terapijskoj primeni i preporučeno vreme za ponovnu reevaluaciju

Terapija je doživotna i koriguje se prema kliničkoj slici, a preporučuje se godišnja procena i kontrola. Svaka promena terapijskog režima se mora dokumentovati, dopunjena mišljenjem specijaliste u obliku revidiranog obrasca za TUE.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

U vreme doping kontrole potrebna je adekvatna koncentracija urina. Specifična težina od 1.015 izračunata refraktometrom ili 1.010 izmereno test trakom.

9. Reference

1. New guidelines for treatment of hypertension
The Merck Manual 17th Ed, Sec 16, ch 199, Arterial Hypertension
2. KDOQI clinical practise guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification, Kidney Disease Outcome Quality Initiative
3. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparii S, Wright JT Jr, Roccella EJ: The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.
4. 2003. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology New guidelines for treatment of Hypertension J hypertens.2003.Jun

1. Naziv bolesti

Narkolepsija- katapleksija

Sleep apnea opstruktivni poremećaji su u većini slučajeva uzrok povećane dnevne uspavanosti (EDS) i najbolje se leči kontinuiranom pozitivnom pritiskom kroz vazdušne puteve putem CPAP ventilacije. Međutim kod mladih osoba, koje nemaju problem sa hrkanjem u snu, koji nisu gojazni, narkolepsija nije tako retka bolest sa prevalencijom od 0,03-0,06 % i njima terapija sa modafinilom može pomoći.

Tipična klinička slika se opisuje kroz dva glavna simptoma (izražena uspavanost i katapleksija- mišićna slabost), kao i dva manja simptoma (paraliza u snu i hipnagogne halucinacije).

Dijagnostički kriterijumi će biti razjašnjeni u daljem tekstu, a u krajnjem slučaju dijagnozu narkolepsije treba da postavi lekar koji je kompetentan u oblasti poremećaja sna, bilo da je neurolog ili psihijatar.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Praktično nema anamnestičkih podataka. Porodična anamneza može biti pozitivna samo u malom broju slučajeva 5 do 10 %.

B. Dijagnostički kriterijumi

Već su pomenuti u okviru opisa bolesti i adaptirani prema ASDA kriterijumima, kao i prema Međunarodnoj klasifikaciji poremećaja sna i Priručnika dijagnostike američke akademije medicine sna iz 2005.

1. Podaci i tegobe opisane kao izražena dnevna uspavanost koja traje unazad 3 meseca: obično pacijenti spavaju kraći period osećaju se odmorni nakon sna.
2. U istoriji bolesti kod sumnje na katapleksiju su iznenadna mišićna slabost, gubitak tonusa izazvanu intenzivnim emocijama (iznenadjenje, strah, smeh). Simptomi mišićne slabosti su prolazni u trajanju manje od 2 minute, čak i kraće i mogu zahvatiti celo telo, ili samo kolena, vrat ili lice.
3. Normalni neurološki i psihijatrijski nalaz. Negativan skriningna droge. Imaging metode mozga nisu neophodne.
4. Isključivanje respiratornih uzroka poremećaja sna noćnom polisomnografijom u nekoj od akreditovanih centara za poremećaja sna.
5. Potvrda makar dve REM faze tokom testa višestruke latencije sna koji beleži latenciju manju od 8 minuta (tipično je manje od 5 minuta u toku 5 faza testa).
6. HLA genotipizacija ukazuje na DQB1 0602 kroz sve etničke grupe i sporadične slučajeve. Odsustvo ovog genotipa može navesti na sumnju u dijagnozi katapleksije osim, ako nije potvrđena prethodno navedenim metodama i viže puta ispoljena i dokumentovana. Suprotno tome prisustvo DQB1 0602 samo po sebi nije dovoljno za potvrdu katapleksije.
7. Utvrđivanje nivoa hipokretin 1 u cerebrospinalnoj tečnosti može se uraditi kod nejasnih slučajeva, nedovoljno razjašnjenih MSLT rezultata. Vrednost ispod 110 pg/ml ili trećina referentne vrednosti potvrđuje hipokretinergičku promenu i patognomatično je za bolest.

Klinička varijanta: Narkolepsija bez katapleksije

Ova dijagnoza u procesu obrade za TUE može se prihvatiti samo uz najveći oprez, ako postoje sledeći simptomi:

1. Izražena uspanost sa periodima kratkog sna, ali bez prisutne katapleksije. (može se pojaviti nekoliko godina nakon pojave narkolepsije).

2. Odsustvo respiratornih poremećaja u toku noćne polisomnografije; u slučaju ponavljanih buđenja i sleep-apnea ostruktivnih poremećaja (multipli respiratorni poremećaji koji se vezuju za buđenje) moraju se dokazati i pratiti merenjem ezofagealnog pritiska i periodičnih graničnih pokreta EMG zapisom tibialisa ant.

3. Praćenjem 2 REM faze u toku MSLT sa srednjom vrednosti latencije sna manjom od 8 minuta. U noći praćenja san treba da traje duže od 6 sati da bi se isključio prekid sna. Skrininom na lekove se mora isključiti primena antidepresiva zbog njihovog efekta na prekid REM faze u toku odvikavanja od terapije.

4. Merenje nivoa hipokretinal u cerebrospinalnoj tečnosti se preporučuje: normalan nivo se očekuje u 90% slučajeva, ali ukoliko je nivo značajno nizak utoliko se dijagnoza može lakše postaviti.

HLA genotip je jedini ograničavajući faktor kod narkolepsije bez katapleksije. Povezanost sa DQB1*0602 je manja nego kod kompletne narkolepsije.

C. Relevantni medicinski podaci-Nema ih

3. Najbolji medicinski tretman

-A. Ime zabranjene supstance

Modafinil (Provigil R, Modiodal R)

B. Način davanja-Oralno

C. Učestalost davanja

srednja doza 300 mg u jednoj ili dve doze dnevno (ujutro ili u podne ne kasnije od 16h da bi se izbegla nesаница, a povremе života je 10-12h)

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

Nije jasno definisano, ali se preporučuje godišnja procena i kontrola specijaliste za poremećaje sna koji reguliše terapijski režim i prati klinički nalaz i efekte terapije.

4. Drugi nezabranjeni načini lečenja

Planirani periodi sna i dremanja.

Kofein

Triciklični antidepresivi u malim dozama su neophodni u lečenju katapleksije.

Selektivni inhibitori ponovnog preuzimanja serotonina (SSRI)

Serotonin-norepinefrin inhibitori ponovnog preuzimanja (SNRI)

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči

Uticaj na svakodnevne aktivnosti u smislu pospanosti može biti malo ili od značaja u zavisnosti od profesionalnih aktivnosti.

6. Praćenje terapije

Iako ne postoji način praćenja terapije mogu se koristiti posebne laboratorije za utvrđivanje nivoa leka, a zbog boljeg uvida u komplijansu terapije sa preporučenom dozom leka.

7. Preporučeno vreme trajanja terapije, kao i ponovna revizija

Pacijenti se moraju kontrolisati kod neurologa makar na godišnjoj kontroli da bi se pravilno ispratila efikasnost terapijskog režima. Ako odgovor na modanifil nije

zadovoljavajući drugi izbor je metilfenidat ili deksamfetamin. Ukoliko i ova terapija nije uspješna može se probati i sa Na-oksibatom ili gamahidroksibutiratom u vreme spavanja. Ovi lekovi su obično nekompatibilni sa sportom.

Terapija sa stimulansima može se umanjiti ili prekinuti nakon povlačenja iz aktivnog sporta ili kada dalje profesionalne preokupacije zahtevaju manje opreznosti.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

Terapija je isključivo simptomatska i nije neophodna svaki dan, a mnogi pacijenti vole da uzimaju lekove u periodu kada su aktivni, rade ili pre nekog dugog putovanja. Kada je u pitanju TUE postupak pojedinac se mora zapitati kolika postoji potreba za umanjivanjem uspavanosti i to zavisi od vrste sportske aktivnosti.

9. Reference

1. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, 2nd Ed: Diagnostic and coding manual, Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine 2005.

1. Naziv bolesti

Poremećaj smanjenja pažnje- hiperaktivnost dece i adolescenata

Hiperaktivnost u sklopu poremećaja smanjenja pažnje je najčešći poremećaj ponašanja u detinjstvu. Spada među najčešće poremećaje prema prevalenciji svih stanja i bolesti koja se tiču školskog uzrasta. Najvažniji simptomi ovog poremećaja ponašanja su smanjenje pažnje, hiperaktivnost i impulsivnost. Deca sa ovim poremećajem mogu imati probleme u svakodnevnom funkcionisanju koji se mogu produžiti i u kasnije periodu adolescencije i u odraslom dobi.

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Dijagnoza je pre svega klinička, često inicirana podacima dobijenim od roditelja, učitelja, trenera i ostalih ljudi koji se svakodnevno bave decom i adolescentima. Ipak sumnje mora potvrditi i dokumentovati iskusni kliničar. U većini zemalja u ovaj proces dijagnoze je uključen, pedijatar, dečji psihijatar i klinički psiholog. Za dijagnozu sindroma pored izveštaja o simptomima hiperaktivnosti dete mora da ispunjava DSM-IV i ICO-10 kriterijume.

B. Dijagnostički kriterijumi

Napred navedeni simptomi uskladjeni sa DSM-IV kriterijumima. Connorova lestvica se takođe pokazala korisnom vezano za psihopatologiju dece sa ovim poremećajem ponašanja. (ref Journal of the American Academy of child & Adolescent Psychiatry. 42(2):193-200, February 2003.) Neka novija istraživanja govore u prilog primene PET (pozitronska emisiona tomografija) ili SPECT (single foton emisiona tomografija) kao moguće dijagnostičke pomoći u bliskoj budućnosti. Kada se deficit pažnje-sindrom hiperaktivnosti pojavu u mlađem odraslom dobi potrebno je i mišljenje i drugog eksperta.

C. Relevantne medicinske informacije

Već navedeni podaci iz istorije bolesti

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Stimulansi čine osnovu lečenja ovog poremećaja ponašanja i to pozdrazuje korišćenje kratko, srednje i dugodelujućih preparata metilfenidata ili dekstroamfetamina.

B. Način davanja

oralno

C. Učestalost davanja terapije

Kratkodelujući lekovi 5 do 20 mg dnevno u dve ili tri doze.

Srednjedelujući lekovi: 20 do 40 mg dnevna doza

Produženo delovanje (dugodelujući) 18 do 72 mg dnevna doza

D. Vreme trajanja terapije

Jasno je da trajanje terapije hiperaktivnosti je za duži period, ali proverava se preporučuje na 3 do 4 meseca. Najvažnije za jednog sportistu koji je na terapiji metilfenidatom ili dekstroamfetaminom je da obezbedi dokaz godišnje procene i kontrole specijaliste u okviru praćenja ove bolesti. Svaka promena terapije mora se ubeležiti u TUE obrazac.

4. Ostala dozvoljena sredstva za lečenje

Atomoksetin je utvrđen kao drugi izbor u smislu odobrenih lekova u lečenju pacijenata sa sindromom hiperaktivnosti. Međutim ovaj lek nije dostupan u svim zemljama, a u slučaju da se može nabaviti mora biti uvršten kao drugi terapijski izbor. S druge strane neke nove biheviorističke metode lečenja, kao i primena nezabranjenih lekova nije se pokazalo efektivnom.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči ADHD

Ukoliko se ne leči ovaj poremećaj ponašanja mogu se brzo prepoznati štetne posledice na kvalitet života i uticaj na psihosocijalni razvoj pacijenta. To podrazumeva i psihološku degradaciju ličnosti.

6. Praćenje terapije

Praćenje komplijanse lečenja zajedno sa očekivanim ciljem terapije se mora detaljno sagledavati svaka 3 do 4 meseca i to strogo kontrolisano od strane iskusnog specijaliste.

7. Trajanje terapije i preporučeno vreme za procenu i reevaluaciju TUE

Terapija traje dok god je indikovano i potrebno u skladu sa kliničkim stanjem, uz kontrolu specijaliste. Kontinuirana terapija sa zabranjenim lekovima mora se opravdati kompletnim izveštajem. TUE u slučaju ovog poremećaja ponašanja se ne može odobriti na duže od godinu dana bez procene i reevaluacije stručnjaka iz ovog područja psihijatrije.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

Prema mišljenju stručnjaka koji se bave ovim problemom mladi ljudi sa ovim poremećajem obično traže terapiju zbog kontrole ponašanja u školi i u kućnim uslovima pre nego za sportske aktivnosti. Moguće je pauzirati ili stopirati terapiju na dan takmičenja bez bojazni da se pogorša stanje sportiste ili da se utiče na tok cele terapije.

9. Reference

1. B. Corrigan, Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Sport
2. G. Hicky, P. Fricker, Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, CNS stimulants and Sport
3. Clinical Practise Guideline: Treatment of the School-Aged Child with Attention-deficit/Hyperactivity Disorder by the Committee of Quality Improvement, Subcommittee on ADHD of the American Academy of Padiatrics
4. Clinical Practise Guidelines : Diagnosis and Evaluation of the child with Attention-Deficit/ Heperactivity Disorder by the Committee of Quality Improvement, Subcommittee on ADHD of the American Academy of Padiatrics.
5. Journal od the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry .february 2003. Connor, Daniel F MD, Edwards, Gwenyth P.HD, Fletcher, Kenneth E. P.HD, Baird, Janette M.A. Barkley Russell A. P.HD, Steingard, Ronald J. M.D.

1. Naziv bolesti

Nedostatak hormona rasta kod odraslih

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

U većini slučajeva izolovani deficit hormona rasta kod odraslih se ne ispoljava klinički. Svakako se može pojaviti kao poremećaj u sklopu hiposekrecije prednje režnja hipofize i tada se ispoljava kroz niz simptoma i znakova. Kada je u pitanju sportista dijagnoza deficita hormona rasta mora biti jasna u skladu sa ispoljenom kliničkom slikom i uzmišljen je iskusnog endokrinologa. Posebno pitanje relativnog nedostatka hormona rasta u odraslih mora obraditi iskusni endokrinolog u skladu sa strogo definisanim dijagnostičkim kriterijumima pre donošenja odluke o lečenju.

B. Dijagnostički kriterijumi

-Dijagnoza deficita hormona rasta u odraslih može se postaviti i određivanjem vrednosti hormona rasta iz seruma. Procena deficita hormona rasta se može uzeti u obzir kod pacijenata sa dokazanim hipotalamo-hipofiznim poremećajem, pojavom deficita hormona rasta u detinjstvu ili nakon radijacione ozlede kranijuma (terapeutske ili slučajne).

- Zbog kratkog poluživota hormona rasta u krvi (oko 19 min) nivo GH iz seruma je često nizak ili nedetektabilan. Zbog toga se dijagnoza deficita GH mora ustanoviti stimulacijskim testovima. Insulin tolerans test je najčešće izbor za dijagnozu.

Treba ga izvoditi u ambulanti Odeljenja za funkcionalnu dijagnostiku u endokrinologiji.

Nakon insulinske provokacije hipoglikemije ispitanici najčešće reaguju porastom hormona rasta iznad 5 µg/L. Porast GH na vrednost manju od 3 µg/L ukazuje na izraženu deficit hormona rasta.

Kod pacijenata kod kojih je kontraindikovana insulinska toleransna test kombinovana primena arginina ili GHRF može se koristiti u stimulacijskim testovima. Jedan izabran provokacioni test je dovoljan za dijagnozu kod odraslih sa ispoljenom bolešću hipotalamo-hipofiznog regiona.

Da bi se dijagnostikovao izolovani nedostatak hormona rasta mora se ponoviti test određivanja serumskog nivoa hormona rasta i očekivana je smanjena vrednost. Referentna vrednost za GH je 5 µg/L bez obzira koji se stimulacijski test izvodi i ta vrednost ne varira sa godinama.

C. Relevantni medicinski podaci

-Nizak nivo IGF-1 ispod granica referentnih vrednosti može pomoći u dijagnozi deficita GH, ali nije dokaz. Preporuke nalažu da se dijagnoza mora potvrditi stimulacijskim testovima za hormon rasta.

-GH i IGF-1 se moraju izraziti u jedinicama mase (po kg TT).

Sporno je tumačenje efekata terapije parcijalnog deficita GH. Prema tome samo pacijenti sa verifikovanim izraženim deficitom GH su pogodni za prijavu TUE.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Naziv zabranjene supstance

Rekombinatni hormon rasta

B. Način primene

Zbog skraćenog poluživota GH preporučuju se potkožne injekcije u večernjim satima. Zbog činjenice da se injekciona terapija daje svakodnevno tačno se određuje terapijska doza koja se daje pacijentu i kontroliše od strane ordinirajućeg lekara.

C. Učestalost davanja

Postignut je konsenzus da terapiju treba otpočeti sa nižom dozom (0,15-0,3 mg/dan; 0,45-0,9 IU dnevno) i treba postepeno povećavati dozu shodno kliničkoj slici i laboratorijskim analizama u mesečnim intervalima. Doza održavanja postupno se povećava do očekivane vrednosti od 1mg dnevno ili 3IU, ali ne treba povećavati dozu više od 0,1 do 0,2 mg na dan u toku svakog meseca.

D. Preporučeno vreme trajanja terapije

O dužini terapije odlučuje lekar specijalista koji vodi slučaj i to u skladu sa najnovijim preporukama i najboljim vidovima lečenja. Stalna kontrola i provera rezultata serumskog nivoa GH kao odgovor na primenjenu terapiju i to u skladu sa kliničkom slikom mora se uzeti u obzir.

4. Drugi odobreni načini lečenja

Supstitucija hormona rasta nema alternativu.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči

Diskutabilno je pitanje posledica po zdravlje ukoliko je u pitanju parcijalni deficit hormona rasta.

6. Praćenje efekata terapije

Najbolji biohemijski marker praćenja terapije je nivo IGF1 hormona. Vrednosti se moraju uskladjivati prema starosnom dobu da bi se izbegle povećane doze leka.

7. Trajanje TUE i preporučeno vreme za procenu i reevaluaciju

Ne više od 3 godine traje odobreni TUE uz stalni nadzor rezultata i praćenja kliničkog efekta. Provera rezultata i procena se preporučuje na godišnjem nivou.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

Količine rekombinantnog hormona rasta koje se daju pacijentima moraju se strogo kontrolisati i ograničiti s obzirom na mogućnost neadekvatne primene GH. S toga se ne preporučuje samostalna supstitucija GH i primena rekombinantnog hormona rasta iako u mnogim slučajevima je to jedino izvodljivo. U ovakvim slučajevima se preporučuje da pacijent vodi beleške o dozama i vremenu primene leka da bi se mogla uvek izvršiti evidencija o primenjenoj terapiji. Količine GH koji se daju pacijentu se moraju strogo ograničiti i kontrolisati u skladu sa prepisanom terapijom i određenim terapijskim protokolom.

9. Reference

1. Merck Manual, sec 2, Ch 6, sec 19, ch 269 Endocrine and metabolic disorders
2. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism Vol.83, No 2, Consensus Guidelines for the Diagnosis and treatment of Adults with GH Deficiency
3. American Association of Clinical Endocrinologists. Medical guidelines for clinical practice for growth hormone use in adults and children. 2003. update

1. Naziv bolesti

Deficit hormona rasta u detinjstvu i adolescenciji

2. Dijagnoza

A. Istorija bolesti

Istorija bolesti u smislu deficita hormona rasta je povezana sa poremećajem rasta i neuspehom u dostizanju očekivanih miljkaza rasta. Ovi problemi su najpre uočeni zabrinuti roditelji, koji onda konsultuju porodičnog lekara. U kliničkoj praksi se sreće pojačana briga roditelja za dete koje je angažovano u sportu i mogu se sresti i nerealna očekivanja roditelja vezano za razvoj.

B. Dijagnostički kriterijumi

Dijagnoza deficita hormona rasta u detinjstvu zahteva iscrpnu kliničku obradu u uz potporu laboratorijskih testova, određivanja nivoa GH-IGF, kao i radiološku dijagnostiku.

1. Da bi se otpočelo ispitivanje ovog poremećaja rast deteta mora da prati sledeće kriterijume:

-izražen smanjen rast koji se definiše kao visina manja od 3 SD u odnosu na prosečnu visinu za uzrast.

-visina više od 1,5 SD ispod prosečne visine roditelja

-visina više od 2 SD ispod prosečnih vrednosti za visinu, brzinu rasta u toku godinu dana više od 1 SD ispod prosečnih vrednosti za uzrast ili smanjene rasta u visini SD ili više u proteklih 0,5 ili godinu dana.

2. Kod deteta sa kliničkom slikom i sumnjom na deficit hormona rasta i potrebno je odrediti IGF-1/IGBP-3 odnos i sprovesti stimulacijske testove za HR. Kod sumnje na izolovani deficit hormona rasta potrebna su dva stimulacijska testa. Ukoliko postoje simptomi oboljenja CNSa, podatak o zračenju, poremećaj više hormona hipofize ili genetski defekt jedan stimulacijski test za ispitivanje deficita hormona rasta je dovoljan.

3. Praćenje sekrecije GH u toku 12 ili 24 sata može koristiti i to u slučaju kada GH i IGF-1 nisu u korelaciji (normalni nivo GH i nizak IGF-1). Ovo nije potrebno, ako je IGF1 u referentnim vrednostima, a GH nizak.

4. Postoje i pacijenti koji imaju odnos IGF-1/IGFBP-3 ispod normalnih vrednosti, a odgovor GH u stimulacijskom testu je ispod očekivanih vrednosti. Ova deca imaju abnormalnost GH ose i mogu biti kandidati za susptitucionu terapiju homonom rasta iako nisu jasno u deficitu GH.

U ovim slučajevima terapijski efekat mora se strogo pratiti i procenjivati od strane pedijatra endokrinologa.

C. Relevantni medicinski podaci

Biološki markeri osim GH-IGF ose, kao što su gustina kostiju, izgled skeleta i njegova obeležja nisu specifični za dijagnozu ovog poremećaja.

Procena rasta i razvoja kostiju preko radiografije levo g RZ i šake bi trebalo raditi rutinski u sklopu pregleda dece, a nalaze bi trebalo da tumači iskusni lekar.

MR i kompjuterizovanu tomografiju mozga sa akcentom na hipotalamo-pituitarni region trebalo bi obaviti kod dece u okviru dijagnoze deficita GH.

Za određivanje nivoa GH predlaže se esej metoda merenja hGH korišćenjem monoklonskih antitela.

U stimulacijskim testovima se koristi već standardizovani protokoli (arginin, klonidin, glukagon, insulin i L-Dopa, beta blokatori) i izvode ih iskusni timovi lekara. Kod dece sa kliničkom slikom deficita GH očekivana vrednost GH ispod 10µg/L se uzima kao pozitivan u dijaгноzi.

Kriterijumi su jasno utvrđeni konsenzusom o najnovijim smernicama za dijaгноzu deficita hormona rasta kod dece i adolescenata.

3. Najbolji medicinski tretman

A. Ime zabranjene supstance

Rekombinadni hGH

B. Način davanja

Subkutane injekcije

C. Učestalost davanja

Dnevna doza GH se kreće u rasponu od 25 - 50µg /kg TT dnevno i to po 6 subkutanih injekcija nedeljno ili nekad 7/7 tj svakodnevno.

D. Preporučeno trajanje terapije

Lečenje treba prekinuti samo uz preporuku relevantnog lekara specijaliste koji je vodi slučaj.

4. Drugi nezabranjeni načini lečenja

Nema alternative ovakvom lečenju.

5. Posledice po zdravlje ukoliko se ne leči

Veoma ozbiljne

6. Praćenje terapije

Rutinska kontrola pedijatra endokrinologa, koji je u saradnji sa ordinirajućim pedijatrom ili porodičnim lekarom se preporučuje na 3-6 meseci. Najvažniji parametar koji treba pratiti je merenje visine i procena brzine rasta (izraženo u SD radi poređenja). Radi boljeg i sigurnijeg praćenja, kao i same komplikacije meri se IGF-1 i IGFBP-3. Vrednosti se upoređuju sa prosečnim vrednostima za uzrast da bi se izbegla nepotrebna i prekomerna terapija (evaluacija rasta kostiju preko radiografije).

7. Trajanje TUE i preporučeno vreme za ponovnu procenu

Prvo odobreno izuzeće radi terapijske upotrebe traje jednu godinu uz stalnu kontrolu kliničkog stanja i praćenja biohemijskih parametara. Nakon toga odobrenje za TUE se može izdavati na 3 godine uz preporuku lekara specijaliste koji vodi slučaj. U ovim slučajevima može se sprovesti jednostavna godišnja kontrola dokumentacije.

8. Na šta još treba obratiti pažnju

Primarni cilj terapije sa hGH je normalizacija visine i razvoja u toku detinjstva da bi se dostigla prosečna visina odraslih.

9. Reference

1. Merck Manual, sec 2, ch 6, sec 19 Ch 269 Endocrine and metabolic disorders
2. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, Consensus Guidelines for the diagnosis and Treatment of GH deficiency in Childhood and Adolescence
3. American Association of Clinical Endocrinologists. Medical Guidelines for clinical practise for growth hormone use in adults and children. 2003 update.