

Padec saturacije kisika pozno popoldne med hojo povzroča omotico

Raziskava vzrokov in posledic nizke saturacije kisika v krvi z umetne inteligence GPT 4.1 nano

Prenovljene in nove Yodine dokumente raznih kategorij poiščite v [tej mapi](#).

UVODNO POJASNILO

-

Yoda je uspešno zdravil Hashimotov tiroiditis, jemlje B12 in dodatek železa, skrbi za hidracijo, vendar ostajajo simptomi poznopopoldanske utrujenosti na sprehodu, ter vrtoglavice in omotice ob izmerjeni znižani saturaciji okoli 90% in pod. Počitek saturacijo izboljša na 97 – 98 %. Predhodni raziskavi znižane saturacije in Hashimotovega tiroiditisa sta linkani spodaj.

[Slabokrvnost - anemija – oximetrija](#)

[Pričevanje o uspešni ozdravitvi Hašimotovega tiroiditisa z tehnologijo dr. Grabovoja](#)

RAZISKAVA Z ODGOVORI UMETNE INTELIGENCE

-

Ali prenizka saturacija kisika v krvi povzroči omotico in vrtoglavico ?

Da, prenizka saturacija kisika v krvi (hipoksemija) lahko povzroči omotico in vrtoglavico. Ko je raven kisika v krvi nižja od normalne, možgani in drugi organi ne prejmejo dovolj kisika, kar lahko vodi v občutek omotice, vrtoglavice, šibkosti in druge težave. Če imate simptome nizke saturacije kisika, je pomembno, da se posvetujete z zdravnikom, saj je lahko to znak resnih zdravstvenih težav, kot so bolezni dihal ali srčno-žilni problemi.

Katera vrednost saturacije je normalna, katera pa kritična za izgubo zavesti

Normalna vrednost saturacija kisika v krvi (saturacija hemoglobina s kisikom, SpO₂) je običajno med 95 % in 100 %. Vrednosti pod 90 % se običajno štejejo za nizke in lahko kažejo na hipoksemijo, kar zahteva pozornost in ustrezno ukrepanje.

Kritične vrednosti, pri katerih je verjetno izguba zavesti ali resne okvare, so običajno pod 70–75 %. V takšnih primerih je potrebno takojšnje medicinsko posredovanje, saj lahko zelo nizke vrednosti saturacije povzročijo izgubo zavesti, poškodbe organov ali smrt.

Če opazite, da je saturacija pomembno nižja od 90 %, je priporočljivo poiskati zdravniško pomoč.

Padec saturacije pozno popoldne med hojo ?

Padec saturacije kisika v krvi (hipoksemija) pozno popoldne med hojo je lahko povezan z različnimi dejavniki in stanji. Pomembno je, da se v takšnih primerih posvetujete z zdravnikom, ki bo lahko opravil potrebno diagnostiko. V splošnem pa lahko na padec saturacije vplivajo naslednji dejavniki:

1. **Kardiovaskularne težave:** Srčno popuščanje ali **druge srčne motnje** lahko povzročijo zmanjšano sposobnost telesa za učinkovito oskrbo s kisikom med naporom.
2. **Respiratorne bolezni:** Kronične bolezni pljuč, kot je COPD, astma ali intersticijske pljučnice, lahko povzročijo zmanjšano saturacijo, še posebej med fizično aktivnostjo.
3. **Anemija:** Zmanjšana raven hemoglobina lahko zmanjša kapaciteto krvi za prenos kisika.
4. **Spremembe v okolju:** V višjih nadmorskih višinah je znižana razpoložljivost kisika, kar lahko vpliva na saturacijo.
5. **Dehidracija ali utrujenost:** Te lahko poslabšajo sposobnost telesa za učinkovito oksigenacijo.

Če opazite, da se vam saturacija kisika zniža pozno popoldne med hojo, je priporočljivo, da se posvetujete z zdravnikom, ki vam lahko predpiše meritve saturacije na domu (npr. pulzni oksimeter) in po potrebi opravi dodatne preiskave. To je še posebej pomembno, če so prisotni drugi simptomi, kot so težko dihanje, utrujenost, omotica ali oteklina.

Pomembno: Samo zdravnik lahko postavi natančno diagnozo in predpiše ustrezno zdravljenje.

Kako vplivata Hashimotov tiroiditis in avtoimunska slabokrvnost na saturacijo kisika v krvi ?

Hashimotov tiroiditis in avtoimunska anemija (avtoimunska slabokrvnost) lahko vplivata na saturacijo kisika v krvi na več načinov:

1. Hashimotov tiroiditis:
 - Hipotiroza: Pri Hashimotovem tiroiditis je pogosto prisotna hipotiroza (znižena aktivnost ščitnice). Hipotiroza lahko povzroči upočasnitev presnove, zmanjšano srčno frekvenco in zmanjšano dihalno funkcijo. To vodi k slabši oksigenaciji tkiv in lahko zmanjša saturation kisika v krvi.
 - Mišična šibkost in utrujenost: Ti simptomi lahko vplivajo na dihalno funkcijo in koordinacijo dihalnih mišic, kar prav tako lahko zmanjša učinkovito saturacijo kisika.
2. Avtoimunska slabokrvnost (najpogostejše avtoimunska hemolitična anemija ali kronična bolezen anemija):
 - Zmanjšana vsebnost rdečih krvničk (eritrocitov): Rdeče krvničke so odgovorne za prenos kisika iz pljuč v tkiva. Zmanjšan št. eritrocitov ali hemoglobina (hemoglobin je protein, ki veže kisik) vodi do zmanjšane sposobnosti krvi za prenos kisika, kar se odraža v nižji saturaciji.
 - Hipoksija: Zmanjšana oksigenacija tkiv zaradi anemije lahko povzroči občutek utrujenosti, zmedenosti in drugih simptomov, povezanih z nizko saturacijo.

Skupno: Oba stanja lahko povzročita nižjo saturacijo kisika v krvi zaradi različnih mehanizmov. Hashimotov tiroiditis znižuje presnovno aktivnost in dihalno funkcijo, medtem ko avtoimunska anemija neposredno zmanjša kapaciteto za prenos kisika. Pri bolnikih z obema stanjem je pomembno skrbno spremljanje in ustrezno zdravljenje, saj lahko skupaj povzročita resne težave z oksigenacijo in splošnim zdravjem.

Če imate konkretne simptome ali pomisleke, je priporočljivo, da se posvetujete z zdravnikom, ki lahko opravi ustrezne preiskave in svetuje glede nadaljnjega zdravljenja.

Ali nizek pulz in nizek krvni pritisk vplivata na saturacijo kisika v krvi ?

Da, nizek pulz (tahikardija) in nizek krvni pritisk (hipotenzija) lahko vplivata na saturacijo kisika v krvi.

Nizek pulz (tahikardija):

Če je pulz zelo nizek ali nepravilno ritem, lahko to kaže na težave s srčno funkcijo ali pretokom krvi, kar lahko povzroči, da je kisik manj dostopen v tkivih in krvi.

Nizek krvni pritisk:

Ko je krvni pritisk nižji od normalnega, srce težje črpa kri skozi ožilje, kar lahko vodi do zmanjšane oskrbe s kisikom po telesu. To lahko povzroči nižjo saturacijo kisika v krvi, še posebej, če je tlak zelo nizek ali če obstajajo dodatne težave z dihalnim ali srčno-žilnim sistemom.

Vpliv na saturacijo kisika:

Čeprav običajno pljuča učinkovito nadomeščajo oksigenacijo krvi, lahko pri hudih oblikah hipotenzije ali aritmij pride do zmanjšanja oksigenacije v krvi, saj ni ustreznega pretoka krvi skozi pljuča ali telo.

Če imate težave z nizek pulz ali krvni pritisk, je pomembno, da se posvetujete z zdravnikom, saj so ti simptomi lahko znak resnih zdravstvenih težav, ki zahtevajo ustrezno obravnavo.

Kako vpliva stres in nesproščenost na saturacijo kisika v krvi ?

Stres in nesproščenost lahko vplivata na saturacijo kisika v krvi na več načinov:

- 1. Povečana aktivacija simpatičnega živčnega sistema:** Stres aktivira simpatični živčni sistem, kar povzroči pospešitev srčnega utripa in zoženje krvnih žil (arteriol), zlasti v periferiji. To lahko vodi do zmanjšane prekrvitve določenih delov telesa, vključno z dihalnim sistemom.
- 2. Dihalne motnje:** Stres pogosto spremlja hitro in plitko dihanje (hiperventilacija ali, nasprotno, plitko dihanje zaradi nesproščenosti). To lahko zmanjša učinkovitost izmenjave plinov v pljučih, kar včasih povzroči nižjo saturacijo kisika v krvi.
- 3. Povečana napetost mišic dihalnih poti:** Nesproščenost in napetost v mišicah vratu, ramenskega obroča in dihalnih mišicah lahko omejijo prosti pretok zraka skozi dihalne poti, kar vpliva na učinkovito dihanje.
- 4. Hormonske spremembe:** Stres sproži sproščanje adrenalina in kortizola, ki lahko vplivata na delovanje dihalnega sistema in metabolizem, kar lahko posredno vpliva na ravnotežje kisika in ogljikovega dioksida v krvi.

Skupni učinek: Čeprav stres sam po sebi ne povzroči neposredno velikega padca saturacije kisika, lahko s povečanjem dihalnih težav, zmanjšanjem globine dihanja ali motnjami v dihalni funkciji pripelje do nižje saturacije kisika v krvi, zlasti pri ljudeh z obstoječo dihalno ali srčno boleznijo.

Pomembno: Redno sproščanje, globoko dihanje in obvladovanje stresa lahko pomagajo izboljšati dihalno funkcijo in ohraniti ustrezno saturacijo kisika v krvi.

Če imate težave z dihanjem ali nizek nivo saturacije kisika, je priporočljivo poiskati nasvet zdravnika za ustrezno diagnozo in zdravljenje.

Ali avtoimunske bolezni znižajo saturacijo kisika v krvi ?

Da, avtoimunske bolezni lahko vplivajo na saturacijo kisika v krvi. Pri nekaterih avtoimunskih boleznih, zlasti tistih, ki prizadenejo pljuča ali povzročajo vnetne procese v pljučih, lahko pride do zmanjšanja oksigenacije krvi. Na primer:

- **Revmatoidni artritis:** lahko povzroči pljučne zaplete, kot so pljučni vozeli, vnetje pljučne ovojnice (pleuritis) ali pljučna fibroza, kar lahko zmanjša sposobnost pljuč za izmenjavo kisika.
- **Sistemski eritemski lupus (SLE):** lahko prizadene pljuča in povzroči pljučne vnetne procese, ki vplivajo na saturacijo.
- **Ankylosing spondylitis:** lahko povzroči pljučne deformacije ali vnetje, kar vpliva na dihanje in oksigenacijo.
- **Vnetne pljučne bolezni povezane z avtoimunsko etiologijo:** kot so intersticijske pljučne bolezni, ki so lahko posledica avtoimunskih reakcij in povzročijo zmanjšano pljučno funkcijo.

V vsakem primeru je znižana saturacija kisika v krvi odvisna od resnosti in področja vnetja ali poškodbe pljuč. Če imate avtoimunsko bolezen in opazite simptome, kot so zasoplost, utrujenost ali zmanjšana zmogljivost telesne dejavnosti, je priporočljivo, da se posvetujete z zdravnikom in opravite ustrezne preiskave, vključno s pulznim oksimetrom ali krvnim testom za merjenje oksigenacije.

Kako lahko izboljšam hemoglobin ?

Za izboljšanje ravni hemoglobina je pomembno vključiti hranila, ki podpirajo njegovo tvorbo. Tukaj je nekaj nasvetov:

1. Jejte živila bogata z železom:
 - Rdeče meso (govedina, jagnjetina)
 - Perutnina (piščanec, puran)
 - Ribe in morski sadeži
 - Temno zelena listnata zelenjava (špinača, blitva)
 - Leguminoze (leča, fižol, čičerika)
 - Ovseni kosmiči
 - Suho sadje (suhe marelice, rozine)
2. Povečajte vnos vitamina C:
 - Pomaga absorpciji železa iz rastlinskih virov.
 - Jejte citrusne, papriko, paradižnik, brokoli in kivije.
3. Vključite živila bogata z folno kislino:
 - Zelena listnata zelenjava
 - Agrumi
 - Avokado
 - Stročnice
4. Upoštevajte prehranske dodatke, če je potrebno:
 - Po posvetu z zdravnikom lahko jemljete železove dodatke, če imate nizke ravni železa.
5. Izogibajte se napitkom, ki zavirajo absorpcijo železa:
 - Kava, čaj in alkohol lahko zmanjšajo absorpcijo železa, zato jih uživajte v zmernih količinah ali ločeno od obrokov.
6. Redno se posvetujte z zdravnikom:
 - Če imate simptome anemije ali sum na njo, opravite krvni test in se posvetujte o

nadaljnjih ukrepih.

Pomembno je, da ukrepate pod nadzorom zdravnika, še posebej, če imate resne težave z ravniyo hemoglobina ali simptome, povezane z anemijo.

Katere vrste anemije spremljajo ankilozirajoči spondilitis ?

Ankilozirajoči spondilitis (AS) je kronično vnetno stanje, ki najpogosteje prizadene hrbtenico in sakroiliakalna sklepa. **Pri bolnikih z AS se lahko pojavijo določene vrste anemij, predvsem zaradi vnetnih procesov in drugih spremljajočih dejavnikov.** Najpogostejše vrste anemij, povezane s ankilozirajočim spondilitisom, so:

1. Anemija zaradi vnetne bolezni (anemija vnetne etiologije)

- To je najpogostejša oblika anemije pri bolnikih z vnetnimi stanji, vključno z AS. Pri njej je prisotna znižana raven rdečih krvnih celic, običajno zmerno anemijo, ki je posledica vnetnih citokinov (kot so interleukin-6, tumor necrosis factor alfa) in povečanega produkta hepatocitov, ki zavira eritropoezo (nastajanje rdečih krvnih celic).
- Ključne značilnosti: nizke ravni železa v serumu, normalne ali povečane zaloge železa v tkivih, nizka raven serumskega feritina (ker je feritin akumuliran v tkivih zaradi vnetja).

2. Železova anemija (anemija zaradi pomanjkanja železa)

- Pri nekaterih bolnikih je lahko prisotna tudi pomanjkljiva železova anemija, če je pomanjkljivost železa vzrok za slabšo tvorbo rdečih krvnih celic.
- Pri AS je običajno pomanjkanje železa manj pogosta kot anemija vnetne etiologije, razen če obstajajo dodatni dejavniki, npr. krvavitve (npr. iz prebavil).

3. Aplastična anemija ali druge redke oblike

- Redko, vendar je možno, da se pojavijo tudi druge vrste anemij, čeprav niso specifično povezane z AS.

Zaključek:

Najpogostejša vrsta anemije pri ankilozirajočem spondilitisu je **anemija zaradi vnetne bolezni (anemija vnetne etiologije)**. Ta je posledica kroničnega vnetnega stanja in je značilna po specifičnih laboratorijskih značilnostih.

Kakšno vlogo ima pri AS avtoimunska hemolitična anemija ?

Avtoimunska hemolitična anemija (AHA) je stanje, pri katerem imunski sistem napačno napada lastne rdeče krvničke, kar vodi do njihovega razpada (hemolize). Pri avtoimunski hemolitični anemiji imunoglobulini (najpogosteje IgG ali IgM) prepoznavajo lastne rdeče krvničke kot tuje in jih napadajo, kar povzroči hitro uničevanje rdečih krvničk v krvi ali v slepiču (slezini).

Vloga avtoimunske hemolitične anemije je torej:

- 1. Napad imunskega sistema:** Imunski sistem napačno prepozna lastne rdeče krvničke kot tuje in jih označi za uničenje.
- 2. Razpad rdečih krvničk:** Antitelesa povežejo na površino rdečih krvničk, kar vodi do njihovega razpada v slepiču (slezini) ali v krvi.
- 3. Razvijanje anemije:** Zaradi pomanjkanja rdečih krvničk pride do anemije, ki se kaže s

slabostjo, bledico, utrujenostjo in drugimi simptomi.

4. **Povečana slezina:** Slezina je pogosto povečana, ker je glavno mesto uničenja rdečih krvničk.

Za zdravljenje se uporabljajo imunosupresivi, kortikosteroidi, postopki za odstranitev imunskih protiteles ali celo odstranitev slezine. Razumevanje vloge avtoimunske hemolitične anemije je ključno za ustrezno diagnozo in zdravljenje tega stanja.

ZAKLJUČEK RAZISKAVE

-

Yoda je z prehrabnimi dodatki Fe in B12 ter zdravljenjem Hashimotovega tiroiditisa omilil padec saturacije in posledične simptome omotice ter vrtoglavice. Ostaja upoštevalna **prehrabna in konstitucijska specifika**, ki vpliva na **nižjo saturacijo kisika v krvi** in na **posledično utrujenost**, ter **omotičnost**, s katero je potrebno razumno živeti.

Izkaže se, da **vnetna stanja** zaradi prisotnih mikrobov, zlasti pa zaradi avtoimunske prizadetosti, še posebej z ankilozirajočim spondilitisom povzročijo **močnejšo vnetno anemijo s saturacijo pod 80 %**. Sanacija revme in/ali padec prisotnih mikrobov vrne saturacijo v normalo. K vnetnim procesom prispevajo lahko prisotni patogeni mikrobi tudi če bolezen ne izbruhne, na primer gripa. Domnevno je to **začasna anemija**.

-

-

[Yoda](#)