

Joogivette lisatud vesiniku (molekulaarse vesiniku) 27 teaduslikult tõendatud kasulikke toimet tervisele

Kui ma esimest korda kuulsin veest, millesse oli lisatud vesinikku (edaspidi nimetan seda vesinikveeks), hakkasid mu aju kõmisema pettusekellad. Aga siis hakkasin lugema ja taipama, et vesinikvesi on üks tõsisemaid ja huvitavaimaid uuringuid.

Vesinikvesi sisaldab vesiniku molekule, mis toimivad võimsate antioksüdantidena. Need molekulid aitavad neutraliseerida haiguse arenguid, põletikke ja vananemist soodustavaid vabu hapnikuradikaale.

Vesinikvees sisalduvad vesiniku molekulid võivad kustutada vabad radikaalid ja läbida vere-aju barjääri, rakumembraani, mitokondrid ja isegi tuumad.

Tänu oma unikaalsetele omadustele toimib molekulaarse vesiniku ravitoime peaaegu igas elundis, kus ta avaldab antioksüdantset, põletikuvastast, [rasvumisevastast](#) ja allergiavastast toimet, kusjuures kõrvaltoimeid pole täheldatud [R,R2].

Vesinikvesi, mida soovitan

Vesinikvee toime	
Pikaealisus 90% Põletikud 85% Meeleolu 75% Tunnetus 85% Energia 80%	<p>Plussid:</p> <ul style="list-style-type: none">• Põletikuvastane• Suurepärane antioksüdant• Organite kaitse• Alandab kolesteroolitaset ja veresuhkrut• Ravib mitmesuguseid haigusi• On kahjutu suurtes kogustes <p>Miinused:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kuigi kõrvaltoimetest ei ole teatatud, on pikemas perspektiivis vaja negatiivse mõju täiendavaid uuringuid

Vesinikvee kasu tervisele

1) Vesinikvesi on antioksüdant ja aitab vältida ajukahjustusi

Molekulaarne vesinik (H_2) võib kaitsta rakke ja kudesid oksüdatiivsete kahjustuste eest, vähendades selektiivselt/valikuliselt reaktiivseid hapnikuühendeid (ROS) [R,R2].

Erinevalt teistest antioksüdantidest on H_2 ainulaadne võime läbida rakumembraane ja otsida organelle nagu mitokondrid ja tuum [R].

Vesinikvesi takistas eksperimentides rottidel Parkinsoni tõve arengut. Vesinikvesi vähendas oksüdatiivset stressi ja takistas sellega seotud kognitiivset puudulikkust dementsuse ja Parkinsoni tõve puhul [R].

Vesinikvesi takistas nii närvide degeneratsiooni arengut kui ka progressiooni, ja pidurdas neuronite hävimist teises Parkinsoni tõvega hiirte uuringus [R].

Lisaks leiti Parkinsoni tõve uurimuses, et vesinikvee joomine vähendab neurotoksilisi kahjustusi, mis on kooskõlas eelnevate uuringutega loomadel. Vesinikvee suured annused (1000 ml/päevas) ei tekitanud kõrvalmõjusid [R].

2) Vesinikvesi võib parandada meeleoluhäireid



Vesinikvesi taastas hiirtel ajurakkude loomuliku kasvu. Kuna antidepressandid suurendavad täiskasvanute neurogeneesi, võib vesinikvett kasutada depressiooni ja mõnede psüühikahäirete raviks [R,R2].

3) Vesinikvesi summutab põletikku

Molekulaarsel vesinikul (H_2) on paljudes loomkatsetes olnud põletikuvastane toime [R,R2].

Uuringus jõid reumatoidartriidiga (krooniline põletikuline haigus) patsiendid vesinikvett 4 nädala jooksul 0,5 liitrit päevas. Uuringu lõpuks saavutasid kõik varajase reumatoidartriidiga patsiendid remissiooni ja neist 20% kadusid sümptomid [R,R2].

4) Vesinikvesi vähendab lihaspingeid, väsimust, motoorseid häireid ja lihasdegeneratsiooni (lihaste kärbumist)

Ühes eksperimendis noorsportlastega vähendas vesinikvee joomine intensiivse koormuse puhul piimhappe kogunemist ning vähendas lihaskärbumist [R].

Duchenne'i lihasdüstroofiaga (DMD) (laastava lihastehaigusega) hiirtel takistas vesinikvesi ebanormaalset kehamassi juurdekasvu ja suurendas antioksidandi

glutatioonperoksüdaasi tootmist. Selgus, et vesinikvesi võib potentsiaalselt parandada lihasküstroofiat DMD patsientidel [R].



5) Vesinikvesi pärsib ainevahetushäiret

Vesinikvesi vähendas 2. tüüpi diabeediga hiirtel oluliselt maksa rasvumist ja samuti hiirte rasvumist rasvarikka toitumisega põhjustatud rasvmaksa tõttu. Samuti vähenes energeetiline metabolismi (ainevahetuse) stimuleerimise tõttu glükoosi-, insuliini- ja triglütseriidide tase [R].

Uuring rottidel näitas, et vesinikvesi suutis vältida ateroskleroosi (arterite kõvastumist) [R].

Uurides metaboolse sündroomiga ohustatud patsiente, on vesinikvee joomine kestusega 8 nädalat (1,5-2 liitrit päevas) näidanud HDL-kolesterooli ("hea" kolesterooli) kasvu ning vähendanud üldkolesterooli taset [R].

6) Vesinikvesi võib aidata langetada kaalu

Pikaajaline vesinikvee joomine kontrollib keharasva ja kaalu rottidel isegi siis kui ei muudeta toidu- ja veetarbimist [R].

7) Vesinikvesi parandab mitokondrilist toimet

Kliinilised uuringud on näidanud, et vesinikvee joomine kaitseb otseselt mitokondreid ja parandab mitokondriaalhaigusi [R].

Vesinikuga joogivesi stimuleerib ka energeetilist metabolismi (mõõdetud on hapnikutarbimist ja CO₂ tootmist) [R].

8) Vesinikvesi ravib diabeeti

Kliiniline uuring 2. tüüpi diabeedi ja glükoositaluvushäirega patsientidel näitas, et vesinikvee joomine (900 ml) 8 nädalat alandas kolesterooli, normaliseeris glükoositaluvust ja parandas [insuliiniresistentsust](#) enamusel ravitud patsientidel [R].

9) Vesinikvesi võib ravida ainevahetuslikku atsidoosi (atsidoos – liigne happesus kehavedelikes või kudedes)

Metaboolne atsidoos on seisund, mida iseloomustab vere suurenenud happesus, mis võib ägeneda treeningutes. Uuringus leiti tervetel füüsiliselt aktiivsetel meestel, et vesinikurikka vee tarbimine 14 päeva jooksul tõstis vere pH taset enne ja pärast treeningut, puudusid kõrvaltoimeid. Uuring näitas, et vesinikvee joomine on ohutu ja võib tekitada veres leelistava efekti [R].

10) Vesinikvesi võib ära hoida vähi tekke

Leiti, et soojendatud vesinikvesi on tõhus kasvajakvastane aine [R].

Vesinikvesi pärssis inimese keele ja sidekoe vähirakkude kolooniate teket oksüdatiivse stressi vähendamise teel [R].

Samuti pärssis vesinikvesi inimese kultiveeritud kopsuvähis rakkude angiogeneesi (veresoonte kasvu) [R].

11) Vesinikvesi vähendab vähiravi kõrvaltoimeid

Vesinikvee joomine vähendab vähivastase ravimi tsisplatiini põhjustatud suremust ja kaalukaotust ja vähendab neerude toksilisust hiirtel [R].

Kiiritusravi saanud patsientidel, kel oli pahaloomuline maksakasvaja, vähenes vesinikvee joomisel (1,5-2 liitrit päevas) oksüdatiivne stress (mõõdeti hüdroperoksiidide tasemetega kogutõuse) ja taastus isu [R].

12) Vesinikvesi parandab naha tervist

Vesinikvesi, mida kasutati veenisiseselt, põhjustas ägeda erütematoosse nahahaigusega patsientidel erüteemi (punetuse) ja sellega seotud sümptomite märkimisväärse paranemise [R].

3 kuud vesinikvees kümblemist parandas inimuuringus oluliselt nahakortse [R].

Vesinikvesi vähendab ka inimese naharakkude ultraviolettkiirgusest põhjustatud kahjustusi [R].

13) Vesinikvesi soodustab haavade paranemist

Vesinikvee sisendamine torutoitmise abil eakatel patsientidel vähendas lamatiste haavade suurust ja soodustas taastumist [R].

14) Vesinikvesi vähendas siirdatavate elundite kahjustumist

Siirdamise ajal vähendas vesinikvesi säilituslahusena mitmesuguste elundite kahjustusi [R].

15) Vesinikvesi parandab põie düsfunktsiooni (väärtahtlust)

Ühes uuringus vähendas rottidel, kellele tekitati kirurgiliselt põie obstruktsioon (ummistus), vesinikvee joomine oluliselt põie kaalu suurenemist ja oksüdatiivset stressi. Samas taastas vesinikvesi vähenevad reageeringud lihastele ja elektrivälja stimulatsioonile. Need tulemused viitavad, et vesinikvesi peaks aitama põie ummistusega patsiente oksüdatiivse stressi vähendamise teel [R].

16) Vesinikvesi on südant kaitsev

Diabeetiliste hiirte mõjutamine vesinikveega täiustas oluliselt südamelihase funktsiooni, mis näitab, et molekulaarne vesinik võib olla kasulik diabeetilise südamelihase haigusele [R].

17) Vesinikvesi kaitseb silmi

H₂-laetud silmatilgad hõlbustasid taasteprotsessi pärast võrkkesta kahjustamist rottidel [R].

Sarvkesta ravimine vesiniklahusega leelis-põletuskahjustusega hiirtel vähendas oluliselt angiogeneesi (veresoonte kasvu), mis näitab, et silma keemilise põletuse korral võib vesinikuteraapia vältida pimedaksjäämist [R].

18) Vesinikvesi hoiab ära kuulmise kaotuse

Molekulaarne vesinik kaitseb sisekõrva kuulmisnärve oksüdatiivsete kahjustuste eest [R].

Uurides merisigasi leiti, et vesinikurikas sool ja vesi takistas sisekõrva narmasrakkude surma pärast mürakoormust, mis näitab, et vesinikvesi võib takistada müra-tingitud kuulmiskadu [R,R2,R3].

19) Vesinikvee võitlus allergiaga

Vesinikvee joomine kõrvaldas hiirtel kiiret tüüpi allergilise reaktsiooni [R].

Atoopiline dermatiit (AD) on allergiline põletikuline nahahaigus, mida iseloomustab punane kestendav lööve nahal. AD-sarnase nahaga hiirtel suutis vesinikvesi parandada sümptomeid, surudes maha põletiku (Th1 ja Th2 manipuleerimise teel) [R].

20) Vesinikvesi leevendab neerupuudulikkust



Uuringus leiti rottidel, et vesinikurikas vesi oli võimeline parandama neerupuudulikkust toksilistest kahjustustest, vähendades oksüdatiivset stressi ja keemilisi jääkaineid (kreatiniini (Cr) ja vere kusiaine lämmastikku (BUN)) [R].

Vesinikvee joomine vähendas hemodialüüsipatsientidel ka põletikku ja vererõhku [R].

21) Vesinikvesi kaitseb maksa

Vesinikvee joomine taandas hiirtel maksa fibrogeneesi, kaitstes maksarakke vabade radikaalide kahjustuste eest [R].

Vesinikvesi täiustas oluliselt ka maksafunktsiooni ning vähendas oksüdatiivset stressi patsientidel, kellel on krooniline hepatiit B [R].

22) Vesinikvesi soodustab seedekulglu tervist

Vesinikurikas vesi leevendas rottidel mao limaskesta kahjustusi, mis oli indutseeritud aspiriiniga (surudes maha oksüdatiivne stressi ja põletiku), mis näitab, et vesinikvesi võib kaitsta terveid isikuid oksüdatiivse stressi tekitatud sooltekahjustuste eest [R,R2].

23) Vesinikvesi kaitseb kopse

Vesinikvee tarbimine rottidel oli kaitsva toimega kopsukoe vigastuse suhtes, surudes maha põletiku ja oksüdatiivse stressi (NF- κ Bactivity vähendamise teel) [R].

24) Vesinikvesi on kiirguskaitseline

Uuring leidis, et hiirtel, kes olid enne kiiritamist vesinikveega eeltöödeldud, suurenes ellujäämismäär ja nende süda olid kaitstud radiatsiooni põhjustatud kahjustuste eest [R].

Samuti pärssis vesinikravi kiirituse põhjustatud surma inimese valgete vereliblede külvis, mis viitab sellele, et vesinikku võib kasutada kui tõhusat kiirgusevastast ainet [R].

25) Vesinikvesi leevendab valu

Leiti, et vesinikvee suukaudne manustamine leevendas hiirtel sagedasemaid neuropaatilise valu sümptomeid (allodüünia ja terminaalne hüperalgeesia). Uuring näitas, et vesinikvesi võib kliinilistes oludes olla kasulik närvivalu leevendaja [R].

26) Vesinikvesi võib pikendada eluiga

Molekulaarse vesiniku võimet kaitsta tuuma DNAd ja mitokondreid oksüdatiivsete kahjustuste eest arvatakse kasulikuks kroonilistele haigustele (nt vähk) ja vananemisprotsessile [R,R2].

H₂ ravi pikendas oksüdatiivse stressi vähendamise abil luuüdi tüvirakkude replikatiivset (paljunduslikku) eluiga [R].

Kui inimese nabaveeni endoteelirakke (HUVEC) kasvatati vesinikurikkas keskkonnas, vähenes nii oksüdatiivne stress kui ka raku vananemine. Uuring näitas, et vesinikvee joomine võib pikendada inimeste eluiga [R].

27) Vesinikvesi on antibakteriaalne ja võib parandada suu tervist

Uuring leidis, et vesinikvesi võib parandada suuhügieeni suukoopa ja igemehaigusi põhjustavate bakterite antibakteriaalse toime tõttu [R].

Igemepõletikuga patsientidel taandusid vesinikurikka vee joomisel haigus-sümptomid ja täiustus igemehaiguste mittekirurgiliste ravide mõju [R].

- Decreased production of [TNF-α](#), [IL-6](#), [IL-1β](#), [CCL2](#) and [IL-10](#), [TNF-γ](#), [IL-12](#), [ICAM-1](#), [HMGB-1](#), [NF-κB](#), and [PGE2](#) [R].
- Suppressed [caspase 3](#), [caspase 12](#), [caspase 8](#) and [BAX](#) [R].
- Activated [Bcl-2](#) and Bcl-xL [R].
- Up-regulated expression of PCNA, [bFGF](#), [HGF](#), [IFNγ](#), and down-regulated expression of [i-NOS](#) and [VEGF](#) [R].
- Inhibited phosphorylations of MEK, p38, ERK, JNK, Lyn, Syk, PLCγ1, γ2, [Akt](#), ERK1/2, JNK, p38, cPLA2, ASK1, IκBα [R].
- Up-regulated expression of [FGF21](#) [R].
- Increased [ghrelin](#) secretion [R].
- Activated [Nrf2](#) and [heme oxygenase-1 \(HO-1\)](#) [R].

Ohutus, annus, kõrvaltoimed, ettevaatusabinõud

Molekulaarsest vesinikust (H₂) on teatatud, et ei ole teada kõrvaltoimeid ja see ei ole toksiline isegi kõrgetel kontsentratsioonidel [R].

Tõlkinud Aigar Säde (22.05.17)