

**SPORT ISMERETEK  
KÖZÉPSZINTŰ SZÓBELI VIZSGA  
MINTAFELADATOK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK**

---

**MINTATÉTEL****1. tétel****„A” altétel**

Ismertesse a vizelet kiválasztási rendszer főbb részeit és működésük főbb jellemzőit!  
Ismertesse a folyadékpótlást a sporttevékenység során!

**A tételhez használható segédeszköz:**

Nincs szükség segédeszközre.

**„B” altétel**

Ismertesse az edzéstervezés főbb formáit, szempontjait és dokumentumait!

**A tételhez használható segédeszköz:**

Nincs szükség segédeszközre.

## 1. tétel

### „A” altétel

Ismertesse a vizelet kiválasztási rendszer főbb részeit és működésük főbb jellemzőit!  
Ismertesse a folyadékpótlást a sporttevékenység során!

### A vizeletkiválasztó rendszer részei

A kiválasztó szervrendszer részei a *vesék*, a *húgyvezetékek*, a *húgyhólyag* és a *húgycső*. A vese páros szerv, a gerincoszlop ágyéki szakaszának két oldalán helyezkedik el. A hasüreg hátsó falához erős kötőszövetes tok rögzíti. A tokot zsírszövetben gazdag réteg béleli, amely védi a vesét a mechanikai hatásoktól. A vesekapun lép be a vesébe a veseartéria, itt lép ki a *vesevéna* és a *húgyvezeték*. A vese belső szerkezete kéreg- és velőállományra különül. A *kéregállomány* a vese külső részét alkotja, a *velőállomány* a *vesemedencével* érintkezik. A vesemedencéből indul ki a húgyvezeték. (2 pont)

### A vese szerkezete

A vesetestecske hajsziálérgomolyagja úgy jön létre, hogy a veseartéria gazdagon elágazik és minden vesetestecskéhez lead egy-egy ágat. A vesetestecskében a kisartéria kapillárisokra oszlik, azok pedig ismét kisartériába szedődnek össze. A hajsziálérgomolyagokból kivezető kisartéria a vesecsatornák körül újra hajsziálerekre ágazik. A hajsziálérhálózat körülfonja a csatornákat. A csatornák körüli kapillárisokból a vért vénák gyűjtik össze, amelyek végül vesevénában egyesülnek. (3 pont)

### Szűrlet

A vesetestecskékben a vérplazmából szűrlet képződik. A csatornában áramló szűrletből a vesecsatornák és a gyűjtőcsatornák fala visszazívja a szervezet számára szükséges anyagokat a vérbe, illetve további anyagokat választ ki a vérből a csatornák üregébe. A gyűjtőcsatornában alakul ki a szervezetből távozó vizelet végleges összetétele.

A vesetestecskék a kéregállományban helyezkednek el, a párhuzamos lefutású gyűjtőcsatornák pedig a velőállomány jellegzetes alakú vesepiramisait alkotják.

A vesetestecskékben a vérplazma 1/5 része szűrődik ki a vesecsatornákba. Percenként ez mintegy 125 cm<sup>3</sup>, naponta pedig összesen 180 dm<sup>3</sup> szűrletet jelent, ám ennek túlnyomó része, mintegy 99%-a visszazívódik. (3 pont)

### Vizelet, tárolás, ürítés

A vesében a szűrlet és a vizelet képződése folyamatos. A vizelet a gyűjtőcsatornákon keresztül a vesemedencébe kerül, ahonnan a húgyvezeték perisztaltikus mozgása hajtja a húgyhólyagba. A húgyhólyag izmos, tágulékony falú szerv, amely tárolja a vizeletet. A felgyűlt folyadék feszíti a húgyhólyag falát, ez a vizeletürítés ingere. Vizeléskor a húgyhólyag simaizomzata összehúzódik, záróizma elernyed, és a húgycsövön át a külvilágba jut a vizelet. A vizeletürítést a kisgyermek 2-3 éves korukra tanulják meg akaratlagosan szabályozni. (3 pont)

<https://tudasbazis.sulinet.hu/HU/termeszetudomanyok/biologia/biologia-11-evfolyam/tevekenyseg-az-ember-immunitasa-es-kivalasztasa-temakorhoz/a-kivalasztoszervrendszer-felepitesi-es-mukodese> (2019.03.26.)

**Folyadékpótlás**

Egy felnőtt ember testének 50-70 százaléka, egy újszülött testének 80 százaléka víz. Sportos, izmos emberek esetén a víz aránya általában magasabb, ugyanis az izom legnagyobb részét víz teszi ki. A víz tehát szervezetünk, életünk nélkülözhetetlen alkotóeleme. Az egészség, az élettani működés legfontosabb hozzávalója. Nincs ez másképp a sportolók esetében sem, sőt, a folyadék; annak összetétele és pótlása még nagyobb szerepet tölt be az életükben.

A víz élettani szerepe igen sokrétű: oldószerként segít a tápanyagok szállításában; felszívódásában; közreműködik a szervezetbe kerülő és abban keletkező mérgeanyagok, felesleges anyagok kiválasztásában; fenntartja a vér mennyiségét; közeget biztosít a sejten belül lezajló különböző kémiai reakciók lejátszódásához, de segít a hőmérséklet-szabályozásban is. (2 pont)

**Vízháztartás**

Testünk számára többféle vízforrás létezik: folyadékbevitel; az ételek víztartalma és a különböző anyagcsere-folyamatok során keletkező (ún. oxidációs) víz. Legnagyobb befolyással természetesen az első kettőre vagyunk.

Meglepő azonban, milyen sok úton-módon távozik víz a szervezetünkől. 300-500 ml átlagmennyiségben légzés során, kb. 100-300 ml széklettel, 800-1200 ml vizelettel, verejtékezésével átlagosan kb. 300-600 ml ürül nap mint nap. Látható tehát, hogy naponta kb. 1,5-2 liter tiszta vízre volna szüksége szervezetünknek, s ehhez adódik hozzá a hőmérséklet-emelkedés vagy fizikai aktivitás következtében megnövekedett további izzadás, vízvesztés. Betegség (pl. láz, hasmenés) esetén szintén jelentőssé válik a vízvesztés. (2 pont)

**Dehidratáltság, folyadékpótlás a gyakorlatban**

A jelentős folyadékvesztés negatív hatással van mind a teljesítményre, mind az egészségre. Vízhányra a szervezet védekezéssel reagál: átrendeződik a véreloszlás, a (vér)keringés viszonyaiban változás áll be: csökken a vér mennyisége; csökken az izomzat és a bőr keringése, melyek rontják a teljesítményt és a hő leadást, valamint terhelik a szívet, a keringési rendszer és a tüdőt. A dehidratáltság tünetei lehetnek a fáradtság, a fejfájás, a kipirult bőr, a sötét, erőteljes illatú vizelet, a szapora légzés. A huzamosabb ideig nem rendezett folyadék-háztartás súlyosabb egészségügyi következményekkel is járhat; romlik a koncentrációképesség, csökken az izommunka, izomgörcsök és hallucináció, esetleg ájulás léphetnek fel. (1 pont)

Ha a testmozgás nem haladja meg az 50-60 percet, folyadékpótlásra alkalmas választás a víz – ám hozzá kell tenni, teljesítményfokozás szempontjából nem ideális. Hosszabb távú, magasabb intenzitású sportterhelés esetén ez a minőség már nem elég. A verejték, a vizelet nem csupán vízből, hanem különböző ásványi anyagokból, oldott anyagokból tevődik össze, tehát folyadékpótlás címszó alatt ezek pótlását is meg kell oldani. (Arról nem beszélve, hogy pl. maraton futóknál, ahol még nagyobb a szervezet igénybevétele, már a tápanyagpótlásáról is gondoskodni kell.) Folyadékpótlásra akkor is szükség van, mikor a sportoló nem érzi, hogy szomjas, pl. úszás vagy téli sportok közben.

Bár vízigényünket kiszámolhatjuk testtömegre, sportolók esetén fontosabb a tényleges vízvesztés, mint a testtömeg. De alapvetően elmondható, hogy 10 kg-onként kb. 3 dl vízre van szüksége egy egészséges, átlagos életmódot élő embernek. (1 pont)

**Folyadékbevitel edzés előtt, közben és után**

Az edzés előtti folyadékbevitel célja a test optimális folyadék- és elektrolit ellátottságának biztosítása. 1-2 órával edzés előtt ajánlatos 400-600 ml folyadékot elfogyasztani. Az egyéni toleranciát figyelembe véve közvetlenül edzés előtt 100-200 ml bevitele ajánlott.

Mozgás hatására azonnal folyadékot kezdünk el veszíteni, amit tehát ellensúlyoznunk kell: rendszeres időközönként innunk kell. Közhelynek hangzó arany szabály: minél többet izzadunk, annál többet igyunk. Vannak egyéni különbségek, de a legtöbben jól tolerálják, ha 15-20 percenként 150-300 ml folyadékot fogyasztanak mozgás közben. Érdemes ízlésünknek megfelelő (pl. ízesített) italt választani. Az egy órát meghaladó edzések, versenyek során a leoptimálisabb választás az ízesített, ásványi anyagokat is tartalmazó ún. sportital (izotóniás ital). (1 pont)

A normális hidratálás érdekében az edzés/verseny során elveszített súlyunk másfélszeresét (150 százalékát) pótoljuk! Mérjük meg testsúlyunkat sport előtt és után, hogy megbizonyosodjunk az elvesztett folyadék mennyiségéről. Az ajánlott mennyiséget természetesen nem azonnal, nem egyszerre kell meginnunk! Közvetlenül mozgás után (egyéni tűrőképességtől függően) 300-500 ml folyadékot pótoljunk, majd utána apránként, kortyonként elosztva a többi. (2 pont)

<https://sportorvos.hu/folyadekpotlas-a-gyakorlatban/>

<https://sportorvos.hu/folyadek-szenhidrat-es-sopotlas-a-sportban/>

**ÉRTÉKELŐ TÁBLÁZAT**

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
A felelet felépítése, előadásmódja	3
Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	
Ismerteti a vizeletkiválasztó rendszer részeit	2
Ismerteti a vese szerkezetét, felépítését	3
Elmondja a vesetestecskék és a szűrlet jellemzőit	3
Beszél a vizelet tárolásáról és ürítéséről	3
Beszél a folyadék és a folyadékpótlás szerepéről	2
Ismerteti a vízháztartás lényegét és főbb adatait	2
Beszél a dehidratáltságról	1
Beszél a folyadékpótlás adatairól edzés kapcsolatában	1
Beszél a folyadékbevitelről edzés előtt és alatt	1
Értelmezi a folyadékbevitelt edzés hatására és edzés után	2
Szaknyelv alkalmazása	2
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	<b>25</b>

---

**1. tétel****„B”altétel**

Ismertesse az edzéstervezés főbb formáit, szempontjait és dokumentumait!

**Edzéstervezés**

Minden felkészülési időszak tervet igényel. Csak egy jól átgondolt, megtervezett, hatékony edzéstervvel lehet sikeres a sportoló. Ehhez ismerni kell az edzőnek a sportolót, annak képességeit, motivációját, céljait. Meg kell terveznie egy egész éves edzéstervet, figyelembe véve a főversenyeket, edzőversenyeket, esetleges válogatott versenyeket. Tudnia kell, mikor kell a sportolónak hosszabb, rövidebb pihenő időt adnia. Ki kell választania a megfelelő stratégiai-, oktatási módszert ahhoz, hogy a sportoló a leghatékonyabban tudjon fejlődni. (1 pont)

**Nyílt és zárt tervmodell**

Nyílt: Általában több tervező által készített, egységes szemléletet, elveket tükröző, esetleg több önálló részből álló dokumentum, vagy dokumentumcsalád pl.: sportági tanterv.

Zárt: Általában egy tervező által elvégzett teljes tervezést képvisel valamilyen szakterületen pl.: edzésterv, edzésvázlatok. (1 pont)

**Keret jellegű képzési terv (általában több évre)**

- Általános kerettervek: amelyek sportáganként, és korosztályonként bőségesebb képzési anyagot jelölnek ki, amiből az edző a helyi sajátosságokat és képzettséget figyelembe véve válogat képzési anyagot.
- Követelmény központú képzési tervek: amelyekben a tervezési-, képzési célrendszer kidolgozása, az életkori sajátosságokat-, és a sportág egymásra épülő elemeinek kiemelésével, a sportolók tudását jellemzően követelmények hierarchiáját fogalmazza meg.

**Operatív jellegű képzési terv (általában egy év, vagy annál rövidebb)**

- Tananyag központú tanterv: célrendszert nem tartalmaz, viszont nagyon részletes tananyagot igen.
- Curriculum jellegű terv: legátfogóbb módon egybe szerkeszti az oktatás-nevelés-tanulás folyamatát.

Operatív stratégia szintjén megjelenő tervfajtákon belül megkülönböztetünk különböző tervtípusokat, amelyek előkészítése általában az edző tényleges írásos, tervező munkáját jelenti. (2 pont)

**Szöveges edzésterv**

- az előző felkészülési időszakra megfogalmazott nevelési céljainak megvalósulását elemző szakszerű értékelés
  - az előző felkészülési év versenyzői teljesítményeinek, a versenyzők személyiség megnyilvánulásainak elemzése, kritikája
  - az új felkészülési időszakot megkezdő sportolók bemutatása, személyiség- és tudásjellemezők
  - elsődleges és másodlagos képzési és nevelési célok megfogalmazása
  - éves versenynaptár és utazási terv tételes, dátumszerű meghatározása, a főversenyek megjelölése
  - makro-, mikro ciklusok, a cél-feladat-képzési tartalom megvalósulása érdekében, módszerek és követelmények meghatározása
  - elvárásoknak a teljesülése milyen feltételek meglétének függvénye (2 pont)
-

**Grafikus edzésterv**

- mutatni kell a teljes felkészülési időszak idői jellemzőit
- egy grafikonnak mutatnia kell az elvégzendő munka, a terhelés jellemzőit és a sportforma aktuális állapotát
- sportfoglalkozások számszerűsített mikro ciklusokra lebontott, és összesíthető tartalmait kell jelölnie (2 pont)

**Költségvetési terv**

Két nagy egysége a bevétel és a kiadás. Az egyenlege legalább nulla, de elsősorban pozitív legyen. (1 pont)

**Edzéstervezés fő szempontjai és szabályai**

- Életkori sajátosságok, fogékonysági időszakok (szenzitív idő)
- Egészségügyi állapotról való meggyőződés
- Edzetségi állapot felmérése
- Edzések felosztási aránya (pl: állóképesség, erő-állóképesség, gyorsaság stb.)
- Az edzés terjedelmének és intenzitásának megtervezése
- Technikai szint felmérése
- Célok kitűzése
- Fő versenyek meghatározása
- Forma megtervezése
- Makro- és mikro ciklusok megtervezése
- Felmérők és tesztek meghatározása
- Terhelés és pihenés aránya (6 pont)

**Tervezés dokumentumai**

- Olimpiai edzéstervezés
- Éves edzés terv
- Egyes ciklusok részletes terve (makro, mikro, edzőtábor)
- Napi edzésterv
- Edzés vázlat
- Sportolói edzés napló
- Aktuális utazási, szállás és étkezési tervek
- Gazdasági tervek
- Reklám és marketing tervek
- Utánpótlás nevelési és igazolási tervek (5 pont)

<http://www.hunrowing.hu/files/EDZ%C3%89STERVEZ%C3%89S%20SZAB%C3%81LYAI%20Gyakorlatias%20Megvil%C3%A1g%C3%ADt%C3%A1sban.pdf>

[http://www.csanadiiskola.hu/docs/sportjegyzet/Pucok\\_Edz%C3%A9selm%C3%A9let.pdf](http://www.csanadiiskola.hu/docs/sportjegyzet/Pucok_Edz%C3%A9selm%C3%A9let.pdf)

[https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025\\_Nadori-Dancs-Retsagi-Ekler-Gaspar-Sportelmeleti\\_ismeretek/ch02s04.html#id546391](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025_Nadori-Dancs-Retsagi-Ekler-Gaspar-Sportelmeleti_ismeretek/ch02s04.html#id546391)



## ÉRTÉKELŐ TÁBLÁZAT

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
A felelet felépítése, előadásmódja	3
Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	
Beszél az edzéstervezésről általában	1
Ismerteti a nyílt és zárt tervek fogalmát	1
Ismerteti a keret és operatív jellegű terveket	2
Ismerteti a szöveges edzésterv jellemzőit	2
Ismerteti a grafikus edzésterv jellemzőit	2
Beszél a költségvetési tervről	1
Ismerteti az edzéstervezés főbb szempontjait és szabályait	6
Felsorolja a tervezés dokumentumait	5
Szaknyelv alkalmazása	2
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	<b>25</b>