

lis, vagy káros hatással járna-e az adott beavatkozás. Ennek fényében hosszú távon érdemes lehet átgondolni a törvényi tiltást, mivel pozitív hatás esetén a megfelelően végzett kezeléssel a gyepék diverzitása és gazdasági haszna is egyaránt növelhető lenne.

Galbicsék Noémi Vanda (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Polimer adalékok szerepének vizsgálata elektrokémiai szén-monoxid redukcióban

Napjainkban egyre aktuálisabb témává válik az emberi tevékenység során termelt CO₂, valamint az ebből képzett CO elektrokémiai redukciója. A CO₂ szén-monoxidhoz vezető redukciója mára már nagy szelektivitással és sebességgel kivitelezhető. Azonban a CO redukciója számunkra értékes termékké – ígéretessége ellenére – lényegesen kevésbé megértett és alkalmazott terület.

Gázfázisban nagy reakciósebesség érhető el, ennek megvalósításához a legalkalmasabb megoldások között szerepel a gázdifúziós elektródok alkalmazása. Ezek egy porózus hordozóból állnak, melyen a katalizátorréteg helyezkedik el. A porózus katalizátorréteg egyik fő kihívása, hogy annyira hidrofób legyen, hogy meggátolva a túl nagy mennyiségű víz bejutását a rétegbe, visszaszorítsa a CO redukcióval hasonló termodinamikai potenciálja miatt versengő vízbontás folyamatát.

Ezen, kellően hidrofób jelleg kialakításához bizonyos – főként polimer – anyagok alkalmazhatóak adalékként. Ezen polimerek esetleges egyéb szerepére viszont kevésbé ad információt a szakirodalom, így kutatásom során szisztematikusan változtatott funkciós csoporttal rendelkező polimerek alkalmazásával ennek felderítését tűztem ki célul. Egy egyszerűbb polimerből kiindulva, majd arra különböző funkciós csoportokat rögzítve vizsgáljuk hatásukat. Egy ilyen polimer lehet a polivinilidén-fluorid, melyre az elmúlt bő egy évben ígéretes méréseket végeztem, amely arra enged következtetni, hogy az alappolimer is lényeges szelektivitás növekedéshez vezet.

Gáspár Balázs (PTE Szentágothai János Protestáns Szakkollégium), Fésüs Ádám, Ivusza Patrik, Varga Mátyás, Sebesi Balázs, Murlasits Zsolt, Váczi Márk

Erőszabályozási képesség változásának neurális mechanizmusa erőfejlesztő edzést követően fiatal és idősödő férfiaknál

Bevezetés: Vizsgálatunkban feltételeztük, hogy az idős, valamint fiatal csoport erőszabályozási képességeiben különbség van. Továbbá feltételeztük, hogy a

maximális erőedzés hatására és az edzéshagyás után eltérően módosul az erőszabályozási képesség és azzal együtt az EMG aktivitás a két csoport esetében.

Anyag és módszerek: Vizsgálatunkban 10 fiatal és 8 idős személy vett részt. Dinamométer segítségével vizsgáltuk a maximális izometriás erő kifejtést (MVIC). Ezután erőszabályozási tesztek végeztek, amelyek során a quadriceps EMG aktivitását is vizsgáltuk. A tesztek után következett a 4 hetes edzésprogram, ezután újból elvégeztük a tesztek, majd 3 hét múlva megismételtük azokat edzések nélkül. Az erőszabályozási tesztekben abszolút és variábilis hibát, illetve normalizált EMG aktivitást számoltunk.

Eredmények: Az MVIC esetében csoport és idő fő hatást kaptunk. Abszolút hibázásban az excentrikus erőszabályozás esetében csoport fő hatást találtunk. A variábilis hibázás esetében szintén az excentrikus erőszabályozásban csoport és idő szignifikáns fő hatást kaptunk. A normalizált EMG adatok alapján elmondható, hogy mindenhol szignifikáns csoport fő hatást találtunk, illetve idő fő hatást a 20%-os és az excentrikus erőszabályozásban.

Következtetés: Az eredmények alapján az első hipotézisünket csak részben tudtuk igazolni. A második hipotézisünket elvetjük, mivel nem eltérően módosult az erőszabályozási képesség, illetve az EMG aktivitás. Úgy tűnik, hogy a motoros egységek tulajdonságaiban végbemenő változások neuromuskulárisan gazdaságosabbá tették az erőszabályozási képességet, azonban javulást a legtöbb esetben nem eredményeztek.

Gózon Barnabás (Szegedi Tudományegyetem)

Választások és választási reformok

A modern képviseleti demokrácia alapvető elve a népszuverenitás. A hatalom a néptől ered, a rendszeresen ismétlődő szabad választások adják a hatalomgyakorlás alapját. A választások eredményeként a választópolgárok felhatalmazást adnak a közhatalom gyakorlására, amely a létrejövő parlament működésében testesül meg. Tehát a hatalom gyakorlásának általánosan érvényesülő formája a parlament általi irányítás.

A szabad választások lehetővé teszik, hogy a választók szavazatai dönthessék el a kormányzati hatalomért folytatott pártok közötti versengést. A szavazatok mandátumokká alakítása minden demokráciában sajátos folyamat, amelynek a választási rendszer ad intézményes keretet. A választási rendszerek és a pártrendszerek között közvetlen viszony áll fenn, amelynek mértékét elsősorban a két rendszer jellege és típusa, illetve a társadalmi-politikai folyamatok határozzák meg.