

netel, ha a kimerültség esetén kimutatható anyagot munkaképes izmokba fecskendezzük. Viszont a kimerült izmokról sikerült a kimerüléssel járó anyagot gázmentes sósavoldattal való mosás útján eltávolítani s a munkaképességet helyreállítani.

A munka általában megakasztja a rendes életműködést. Minden izommunka fokozza az oxigénfogyasztást. Ezt a többletet a vér keringési sebességének megfelelő emelkedése fokozza. A mérsékelt gyalogos kétszer annyi oxigént fogyaszt, mint az, aki pihen. Hadgyakorlatok idején a katonák érverése 28-5%-44%-al emelkedik. Hasonló mértékben emelkedik a lélegzetvétel is. *Altwater* és *Sherman* amerikai fiziológusok megfigyelték, hogy 2000 angol mértföldnyi kerékpárversenyen a győztes a hat versenynap mindegyikén kb. 1½ millió méterkilogramm munkát végzett. E munkateljesítéshez kb. 11.000 kalória melegmennyiség volt szükséges, míg a közepes munkát végző felnőtt férfi 24 óra alatt csak 3000 kalóriát fogyaszt. Ilyen óriási erőfogyasztás mellett bőséges táplálkozás sem képes a lényeges súly veszteséget kiegyenlíteni.

A bizonyos mértékben túlhaladó testi munka szellemi munkára is képtelenné teszi az embert. Az érzéki észrevétel folyton fogy, a külső ingerek iránti érzék lassanként megszűnik s a munkás az úgynevezett tanult munka végzésére alkalmatlanná válik.

Kellő pihenés és táplálkozás híján nemcsak kimerültség áll be, hanem gyakran akut vagy krónikus gyuladások is fellépnek a rendkívüli mértékben foglalkoztatott testrészek helyén. Ilyenek a köhordó munkások nyakelferdülése; a kavicsbányászok: fájdalmas vállizomgyulladásai; a bányászok reumája; a kifutók, pincérek stb. lúdlábja; lakatosok, kovácsok visszerei stb. stb. Mennél fiatalabb a munkás, mennél hajlékonyabb a csontváz, annál könnyebben támadnak gyuladások, elferdülések vagy egyéb kóros elváltozások.

Egyes érzékszervek is sokat szenvednek a túlzott munka következtében. A bányászok közt gyakori a vakság, a kovácsok közt a süketség. A finom, sokféle színű selyemszálakkal dolgozó nőmunkások, vagy a fűzőgépek híján alkalmazott befűző gyermekek is szemük világának elvesztésével fizetik meg a gyárnak teljesített szolgálatot.

Az elfáradás egyik káros következményeként sűrűn jelentkezik a szívtágulás, leginkább a teherhordó munkásoknál, kovácsoknál, kifutóknál és kőműveseknél. Ezért kénytelen annyi kovács- és lakatostanonc alkalmaztatása második vagy harmadik évében pályát változtatni, még pedig leginkább a kisüzemekben, mert ezekben kezdettől fogva nehezebb munkára fogják a tanoncot.

A normális munkavégzést biztosító külső tényezők közül különösen kettő nagyon fontos: kielégítő pihenés és jó táplálkozás. Valóban meglepő, hogy milyen hamar nyeri vissza erejét az éheztetés útján kifárasztott izom, ha megfelelő táplálékhoz jut. Vannak üzemek, melyekben föltétlenül jól táplált egyénekre van szükség. Intelligens vállalkozás ez oknál fogva különös figyelmet tanúsítanak munkásaik táplálkozási viszonyai iránt, kivált nagyobb munkateljesítés idején, pl. a nagy áruházakban karácsony előtt. Az angol negyedórás déli szünet szükséges követelménye, hogy a munkás helyben jusson kitűnő táplálékhoz. Kísérletek igazolják, hogy a déli szünetben tett hosszabb gyaloglás a munkaképességet nagy mértékben csökkenti. Feltétlenül kárhoztatandó az az eljárás, amikor a munkaadó nagy forgalom idején csekély pótlék ellenében megrövidíti a déli szünetet. A munkás erejének kímélésére és munkájának könnyítése érdekében az

A munka élet- és kórtana.*

A töke és a munka harcában a munkaidő a legfontosabb ütközőpontok egyike, melynek tartamát orvosok és szociálpolitikusok újra meg újra vizsgálat tárgyává teszik. Ameddig a munkateljesítéssel járó erőfogyasztás nagyobb, mint a pihenésre rendelt időben az erőgyűjtés, addig a munkaidő leszállítása mindkét harcoló fél érdekében áll. A kérdés nehézsége abban rejlik, hogy a kutatást a munka minőségének és a munkaidőnek számos változatára nézve külön-külön kell végezni és az elfáradás kérdésében a foglalkozás mellett döntő szerepet játszanak gazdasági, társadalmi és egyéni momentumok is.

Az elfáradás a testi vagy szellemi munkának természetes élettani következménye. Ezzel szemben a kimerültség patológus, normális utón ki nem egyenlíthető állapot. Kimerülés esetén specifikus anyagok keletkeznek az izmokban s ezzel együtt jár a dolgozó izmok és zsiradékok fogyása is. A kimerült testrész munkaképessége ennél fogva lassanként teljesen megszűnik. Érdekes, hogy a munkaképesség akkor is szű-

(* Roth E. Zur Physiologie und Pathologie der Arbeit című tanulmánya nyomán.

angol déli szünetet csak rövid munkaidővel dolgoztató nagy üzemekben szabad alkalmazni. Ott is csak úgy, ha. helyben vagy nagyon közel megebédélhet.

Szükségtelen külön hangoztatni, hogy a kimerültséget az egészségtelen környezet, rendellenes testtartás, állandó nagy zaj és éjszakai munka nagyon elősegítik. Ellenben a munka ritmusa, vagyis a munka menetének megfelelő szünetekkel való megszakítása munkabíróbbá teszi a munkást: ugyanazon idő alatt többet végez, mintha egyfolytában dolgozott volna. Ezt a munkaritmust ritkábban határozhatja meg maga a munkás. Ezt inkább a gépek határozzák meg.

A munkaidő leszállítása tehát nemcsak a munkás jólétét mozdtítja elő, hanem fokozza a munkaképességét is. Ez a vélemény általánosan kialakult mindenütt, ahol a munkaidőt leszállították.

A kimerülés leküzdése ellen jó eszköznek bizonyult a módszeres gyakorlat, az izmok és idegek s főleg a központi szervek alkalmazkodása a magasabbrendű üzemszervezethez, gép menetéhez. Ehhez kell, hogy megfelelő kiválasztás is járuljon. Ifjú és gyengébb munkások, akik magasabb igényű üzemekhez még nem tudnak alkalmazkodni, kisebb munkapenzumot kapjanak s nagyobb munkaintenzitást, ügyességet vagy óvatosságot igénylő munkát csak tanult munkás végezzen. A kevésbé és a teljesen munkaképes egyének különválasztása nagy üzemekben fontos követelménye a munkásvédelemnek. A huzamosabb túlmunka rendszerint helyrehozhatatlan hátrányokkal jár és erősen emeli az üzemi balesetek számát.

Újabban pszichológusok is sokat foglalkoztak a munkások elfáradásának kérdésével s különféle eszközökkel és módszerekkel igyekeznek objektív adatokat gyűjteni arról, hogy az elfáradás milyen hatással van a folyó munka mennyiségére és minőségére. Különösen veszélyesebb üzemekben állandó szakszerű felügyeletet kellene létesíteni erre nézve. A munkáskörökben rohamosan fokozódó idegesség igazolja e kívánalom fontosságát. Minden nagy üzemben kellene orvosokat alkalmazni, akik az említett tüneteket rendszeresen megfigyelnék.

A kimerülés elhárítása szempontjából kívánatos volna még a munkaidőhöz és minőségéhez mért nyári szabadság, amint ezt nagyobb, főleg közüzemek már régebben tényleg engedélyezik is.

Steindl Mátyás.