

Utrujenost, storilnost in zdravje

Dr. Stane Lajevec

Vprašanje večje storilnosti pri delu pri nas in drugod po svetu rešujejo v glavnem inženirji in ekonomisti. Je pa to vendarle zamotano vprašanje, kjer bi morali reči svojo besedo tudi zdravstveni delavci.

Vzrok nizki storilnosti je zelo pogosto utrujenost, ki nastopa po predolgem ali preveč intenzivnem delu. O utrujenosti pa vedo ali bi vsaj morali vedeti zdravstveni delavci več kot inženirji in ekonomisti.

Utrujenost imenujemo neprijeten občutek, ki nam ne dovoljuje, da bi začeto delo enako hitro in dobro nadaljevali. Ta občutek je obrambni refleks organizma, ki se pojavi že znatno prej, preden so izčrpane zadnje energetske rezerve in preden bi moglo zaradi preobremenjenosti priti do okvar na preobremenjenih telesnih delih. Ta koristni refleks moramo gojiti in upoštevati ter prenehati z delom, še preden nastopijo hujše oblike utrujenosti.

V industriji se pojavlja utrujenost v raznih oblikah. Pri primerni obremenitvi in zdravem načinu življenja se pojavi utrujenost proti koncu delovnega dne. Za to utrujenost bi lahko rekli, da je fiziološka. Hitro namreč preneha, če delavec doma s hrano nadoknadi energetske snovi in počiva. Še celo prijetna je taka utrujenost, saj se po njej zboljša tek in spanje je po njej globoko in mirno. Po takem spanju je delavec naslednji dan spočit in veder in brez škode spet nadaljuje z delom. Iz fiziologije dela vemo, da treniranje ni uspešno, če se pri delu tudi zmerno ne utrudimo. Le v tem primeru postanejo po vaji naše kretnje bolj skladne in hitre ter stopijo na mah v akcijo vsi organi, ki so za delo važni. Ta fiziološka utrujenost pripomore, da se po vaji način, kako to vajo lahko napravimo hitro, bolje in tudi bolj ekonomično, nekako vtisne v možgane in stopijo pri ponovni vaji vse te vtisnjene izkušnje avtomatično v akcijo.

Utrujenost, ki nastopi po enkratnem predolgem, prehitrem ali pretežkem delu, imenujemo izčrpanost. Zdravstvenim delavcem je lahko razumeti, da se po približno štirih urah težkega fizičnega dela zaloga energetskih snovi skoro izčrpa. Posebno glukoza je za mišično delo silno važna, saj se ogljikovi hidrati zelo lahko in hitro spreminjajo v delo. Zaloge glikogena v jetrih in mišicah in glukoza v krvi so pa razmeroma majhne in gladina sladkorja v krvi pade že po štirih urah težkega dela za 50%! Če pade krvni sladkor na tako nizko vrednost, nastane hipoglikemični šok z vsemi resnimi znaki: splošna nemoč, omotičnost, mrzel znoj, roke se tresejo, včasih se pojavijo krčeviti trzaji, neprijeten občutek v želodcu, tesnoba pri srcu in v najhujših primerih nezavest in smrt. Tako resnih primerov izčrpanosti je v industrijskem delu zelo malo, vendar je pa lažjih, začetnih oblik te izčrpanosti posebno v naši industriji še zelo veliko. Ker je naša industrija še zaostala, morajo še veliko težaškega dela opraviti delavci, medtem ko jim je v tehnično naprednejših državah že uspelo za tako delo vpreči stroje: dvigala, električne vozičke, buldožerje, naprave za avtomatično zalaganje strojev in peči itd.

Za zdravstvene delavce je izčrpanost zato tako pereča, ker poznamo skoro do potankosti vzrok in način, kako se pojavi. Prav tako vemo, da ta izčrpanost skoro trenutno poneha, če izčrpani delavec použije nekaj ogljikovih hidratov.

Najhitreje se resorbirajo in učinkujejo monosaharidi (n. pr. v medu), malo bolj počasi učinkujejo disaharidi (n. pr. trstni sladkor) in še bolj počasi polisaharidi (n. pr. škrob v kruhu).

V naši državi je ta izčrpanost verjetno tudi zato pogostnejša, ker se delo začenja zgodaj in delavci zjutraj niti nimajo teka niti ne utegnejo v miru in izdatno zajtrkovati. Ankete, s katerimi bi lahko to domnevo potrdili, bi lahko zelo uspešno izvedle naše medicinske sestre in pripomogle, da bi spremenili delovni čas ali pa vsaj čas glavnega odmora med delovnim časom, ki je namenjen počitku pa tudi malici, s katero se zaloge ogljikovih hidratov v telesu nadoknadijo.

Zelo tehten dokaz, da je med našimi delavci izčrpanost pogostna, bi bilo načrtno ugotavljanje sladkorja v krvi po posameznih delovnih urah. Naše obratne ambulante si bodo morale v bodoče vzeti čas za take raziskave. Saj bodo rezultati teh preiskav lahko res veliko prispevali k pravilnejši organizaciji pri delu, k povečani storilnosti in tudi pripomogli k zboljšanju zdravstvenega stanja delavcev.

V ekonomskem, zdravstvenem in tudi socialnem oziru pa je mogoče najvažnejša kronična utrujenost ali na kratko preutrujenost. Če je počitek po delu prekratek ali če je delo predolgo in pretežno, potem ta občutek utrujenosti tudi po počitku in spanju popolnoma ne preneha. Občutek utrujenosti se kopiči, spanje je površno, delavec zvečer težko zaspi, prevrača se na vse strani in v spanju ga večkrat mučijo težke sanje. Spanje je globoko šele proti jutru, ko je treba že vstati in spet iti v službo. Domači morajo takega delavca buditi in ker še ni naspan, je tudi nerazpoložen in zadirčen ter prihaja na delo še nenaspan in nespočit. Posebno veliko je te preutrujenosti med duševnimi delavci. Ti tožijo, da nimajo več pravega uspeha pri delu in so zato sami s seboj nezadovoljni. Prava muka jim je, da se tako daleč skoncentrirajo, da n. pr. napravijo obsežnejše poročilo ali vodijo kak važen sestanek. Težko formulirajo svoje misli in tudi pri poslušanju predavanj jim misli uhajajo na druge stvari. Postanejo nervozni, zadirčni, velikokrat se to stanje stopnjuje do težke otopelosti ali otožnosti in malodušnosti. Že na zunaj se kaže ta preutrujenost na obrazu, oči zgubijo svoj sijaj, kretnje so težke, počasne, mnogi so videti zaspani in tudi res čutijo zaspanost čez dan, ponoči pa jih obratno pogosto muči nespečnost.

Od preutrujenosti do bolezni je le kratek korak, mejo kar neopazno prekoračimo. Na posamezniku bo zdravnik težko našel toliko znakov, da bi postavil diagnozo preutrujenost, lahko pa bo to napravil za večjo skupino delavcev. Zaradi preutrujenosti namreč pade storilnost. Delavci naredijo manj in tudi kvaliteta izdelkov ni na višini. Posebno veliko je izmečka in robe z napakami. Drug važen simptom je, da se poveča število obolelih. Če pogledamo diagnoze, bomo lahko ugotovili, da so predvsem številna lažja, neodrejena obolenja, kot nevrastenija, anemija, prebavne motnje, vegetativne distonije, prehladi, influence, nevralgije in podobno. Kakor hitro pri kakšni skupini delavcev ugotovimo več primerov takega obolenja, bi bilo nujno potrebno, da si do potankosti ogledamo način dela, tempo dela, da nadziramo, ali se dobro izkoristijo odmori pri delu, dan počitka v tednu, letni dopust, ali se ne pretirava z nadurami, ali ni preveč nočnega dela, in tudi, ali ni mogoče delovni prostor zaplinit s strupenimi plini in ali ni mogoče previsoka temperatura in vlaga. Seveda bo uspešno ukrepanje možno le tam, kjer se vodi

v ambulanti točna evidenca obolevanj po oddelkih in kjer uvažujejo tudi »banalna obolenja«.

Na delu samem včasih ne bomo našli nobenega vzroka za preutrujenost, pač pa bomo lahko odkrili, da delavci nepravilno izrabljajo svoj prosti čas. Nekateri popivajo pozno v noč, drugi pa delajo pri privatnikih ali doma na svojem posestvu, da še nekaj prislužijo in si zboljšajo gmotni položaj. Postranski zaslužek je res marsikomu potreben in zelo mnogo je primerov, da se delavci po opravljenem delu v tovarni vdinjajo še drugod. Tako ni čudno, če se pri delu hitro utrudijo, da se pojavlja med njimi preutrujenost, ki prej ali slej privede tudi v bolezen.

Preutrujenost povzroča tudi porast nesreč pri delu. Že po slovenskih, še bolj pa po jugoslovanskih in inozemskih statističnih podatkih lahko ugotovimo, da je največ nesreč četrto in osmo delovno uro. Po četrti uri je odmor pri delu in zato je v 5., 6. in 7. uri spet manj nesreč, medtem ko 8. uro število nesreč spet poraste, je pa manjše kot v 4. delovni uri, čeprav bi glede na utrujenost pri delu pričakovali, da jih bo več. Verjetno, da pride 4. delovno uro do izraza še izčrpanost zaradi preskromnega zajtrka, medtem ko v 8. delovni uri poraste razpoloženje ob misli, da gre delo h koncu in zato delavec zbere še zadnje moči in zaključi zadnjo uro z razmeroma večjo pazljivostjo pri delu.

V socialnem oziru se borimo proti utrujenosti, ker vemo, da povzroča med delavci nemir, da ubija iniciativo in vodi v pasivnost in otopelost, da povzroča večjo fluktuacijo delovne sile, hromi veselje do dela in povzroča nezadovoljstvo.

Za preutrujenost bolj dovzetni so mladoletni, novinci, žene in delavci s slabotno konstitucijo, kronični bolniki in rekonvalescenti. Kar je za starejšega krepkega delavca igrača, lahko za mladega, šibkega novinca pomeni skrajno naporno delo, ki vodi v preutrujenost. Pri nekaterih delavcih, ki tožijo, da so utrujeni in izčrpani, niti na delu niti izven dela ne bomo našli nobenega resnega vzroka za to stanje. V teh primerih moramo pomisliti na kronične nalezljive bolezni, kot n. pr. tuberkulozo, lues, dalje na živčne bolezni, endokrina obolenja, slabo kompenzirane srčne napake ali obolenja krvi ter še druge bolezni, ki že rano povzročajo utrujenost. Previden zdravnik bo zato z natančnimi preiskavami najprej izločil vse druge bolezni, preden bo zaključil, da gre samo za preutrujenost pri delu.

Pri zelo natančnem in pri odgovornem duševnem delu se javlja utrujenost kot blok ali prekin. Naša zavest, zbranost, budnost in pazljivost namreč v določenih presledkih popusti ali se celo popolnoma prekine. V tem prekinu se centralni živčni sistem spet opomore in lahko za nekaj časa z delom zopet nadaljujemo. Čim bolj smo utrujeni, tem pogostnejši in tem daljši so prekini. Pri duševnem delu, n. pr. pri računanju, lahko napravimo v trenutkih bloka napako, pri predavanju ugotovimo, da smo bili nekaj sekund odsotni, šofer se lahko v trenutku prekina zaleti ali zdrsne z avtomobilom s ceste, delavec pri nevarnem stroju se ponesreči ali pa napravi grobo napako na izdelku. Pri analizi vzrokov nesreč pri delu ter analizi škarta in napak pri fizičnem ali umskem delu pomislimo vedno tudi na blok ali prekin. Prav ta pojav nam je tudi vodilo, da moramo stroje in naprave tako zavarovati, da tudi med prekinitvijo budnosti in pazljivosti ne more priti do nesreče.

Čeprav moramo na splošno ugotoviti, da delajo naši delavci prej prepočasi kot prehitro, pa so le ponekod delovna mesta, kjer delavci le z največjim

naporom dosejajo normo. V lahki industriji se posebno pri starejših delavcih pokaže, da niso več tako urni in spretni ter uspešni kot mlajši delavci in da morajo res zastaviti vse sile, da dosežejo normo, ki jo mlajši delavci dosežejo skoro igranje.

Pri organizaciji dela in postavljanju norm se moramo zdravstveni delavci vedno zavedati, da smo čuvarji zdravja in da moramo težiti za tem, da ohranimo delavce pri zdravju ob polni sposobnosti za delo čim više v starost. Tudi družba in produkcija ima samo škodo od prekomernega obremenjevanja delavcev, vendar tehnični kader v tovarnah in ekonomiste trenutni uspehi pogosto zavedajo, da pozabijo na posledice, ki se z železno doslednostjo pojavijo šele po daljšem času.

Tehniki se bore proti utrujenosti predvsem z mehanizacijo in avtomatizacijo dela ter z izboljševanjem delovnega okolja in delovnih metod. Zdravstveni delavci pa moramo predvsem opozarjati na fiziološke zmogljivosti in posebnosti človeškega telesa, ker tehnični kadri radi pozabijo, da človek ni stroj.

Važna, pa še manj znana posebnost človeškega telesa je, da se njegova pripravljenost in sposobnost za delo v teku dneva spreminja, kot se spreminja tudi telesna temperatura, število srčnih utripov in frekvenca vdihov. Na normalo pride krivulja pripravljenosti za delo malo pred 6. uro zjutraj in strmo raste do 9. ure dopoldne, nato polagoma pada do 15. ure, ko spet doseže povprečje, nakar spet rahlo raste do 21. ure zvečer in okrog 22—23. ure spet pade na normalo in nato strmo in globoko pada do tretje ure zjutraj, ko doseže najnižjo točko. Po tretji uri se strmo vzpenja in doseže, kot rečeno, malo pred 6. uro ponovno normalo. Ta krivulja pripravljenosti za delo je nastala zaradi tisoč in tisočletnih človekovih navad, da podnevi dela, ponoči počiva. Je tako globoko ukoreninjena, da je že bistvena lastnost človeškega bitja in njegove narave. Kadar koli se proti tej naravi pregrešimo, se pregrešimo tudi proti zdravju in dobremu počutju. Vsako nočno delo je torej proti naši naravi in opravljamo ga le na škodo svojega zdravja. Veseljačenje in izživljanje v poznih večernih urah je sicer v civiliziranih deželah vedno bolj pogostno, vendar so nekateri mnenja, da so prav te abnormalnosti vzrok tako številnim psihonevrozom in duševnim boleznim v civiliziranem svetu.

Tudi delovni čas bi se moral po tej krivulji ravnati ali se ji vsaj približati.

Da je prehrana odločilnega pomena za zdravje in storilnost, priznavajo vsi, vendar pa je med našimi delavci še veliko napačnih navad, kar se tiče prehrane, bodisi v pogledu kvalitete, še bolj pa glede porazdelitve obrokov. Zdravstveni delavci moramo opozarjati predvsem na važnost izdatnega zajtrka, na beljakovinski minimum, na vitamine in minerale ter na 5 dnevni obrok. Obroki med delom ne smejo biti preobilni, ker preobremene prebavila in je za prebavo potrebno toliko krvi in energije, da nastopi splošna lenost in utrujenost ter zaspanost.

Alkohol je pri naših delavcih še vedno v časti. Res je, da alkohol zmanjša občutek utrujenosti in nekam laže prebolimo začetni odpor proti delu, vendar pa storilnost naglo pade in se začetna vnema hitro sprevrže v lenost in zaspanost. Vrhunski športniki so že zdavnaj dali alkoholu slovo in tudi delavce je navajati, da bi se ga čimbolj izogibali, predvsem pred delom in med njim, posebno še, ker zaradi zmanjšane avtokritike in inhibicije povzroča pri delu nesreče.

Kava, čaj, nikotin, aktedron, fenamin in druge kemične snovi in nasladila res zmanjšajo občutek utrujenosti in pomenijo do neke meje ključ do energetskih rezerv, ki jih sicer organizem skrbno hrani za čase največje nevarnosti ali stiske. Zelo tvegano je segati po teh skrajnih rezervah in slabiti tako smotrni obrambni refleks organizma, kot je občutek utrujenosti. Upravičena je primera teh sredstev z bičem, ki tudi pripomore začasno do večje storilnosti, lahko pa povzroči hudo neskladnost v sicer harmoničnih dogajanjih našega organizma.

Tudi pretirana čustvena zavzetost lahko povzroči, da se občutek utrujenosti pojavi kasneje. Smrtni strah, huda jeza in prekipevajoče navdušenje lahko povečajo našo storilnost, vendar pomeni tudi tu čustvena zavzetost nekako opojno sredstvo, ki ohromi zdravo presojo glede naših telesnih in duševnih sposobnosti.

Zdravstveni delavci se navdušujejo bolj za splošne ukrepe, ki krepe zdravje, predvsem umivanje in kopanje po končanem delu, gimnastiko in masažo, zdravo prehrano in vsaj osem ur spanja dnevno.

Osem ur spanja dnevno ni nikakršno filistrstvo ali malomeščanstvo, temveč je nujna potreba organizma, najvažnejši pogoj za zdravje in visoko storilnost. To priporočajo povsod po svetu, medtem ko se pri nas sem in tja še najdejo ljudje, ki se jim spanje zdi le izguba časa, nujno zlo, ki ovira pri delu. Proti taki miselnosti moramo zdravstveni delavci odločno nastopati in dokazovati, da osemurno spanje ni nobena mehkužnost, temveč fiziološka nujnost.

Proti utrujenosti se borimo zdravstveni delavci tudi z izboljšanjem delovnih pogojev, z uvedbo pravilne ventilacije in razsvetljave, z odstranjevanjem ropota, z uvajanjem dela v sedečem položaju, ker je manj utrudljivo kakor delo stoje, z uvajanjem pravilnih delovnih stolov in predvsem z uvedbo organiziranih odmorov med delovnim časom ter s stalno kontrolo mikroklimе (temperature, vlage, gibanja zraka) v delovnih prostorih.

Tudi mi smo za povečanje storilnosti pri delu, smo pa mnenja, da je borba proti utrujenosti najboljša in najzanesljivejša pot do višje storilnosti v industriji.

Prehi

V prejšnjih številkah žene, otročnice, doječe članka le nadaljevati z ljenjske dobe in razna

Pri analizi prehrane potrebe organizma najl otroka. Otrokom prim vitaminov, rudnin in snovi, t. j. snovi, ki nan Zato je prav, da si medicinska sestra osveži znanje o prehrani predšolskega otroka in ga dopolni z novimi dognanji na tem področju, zlasti še, ker je sedaj v teku akcija za zdravo prehrano naših otrok. Tej akciji naj se priključijo

otroka

članki o prehrani noseče ka. Zato je namen tega irane skozi različne živ-

odkrili, da je glede na redšolskega in šolskega h zaščitnih snovi, t. j. ko so količine ostalih

ij, včasih celo previsoke.