

ЕДУКАТИВНИ КАЛЕНДАР „МОЈЕ ТЕЛО – МОЈЕ ЗДРАВЉЕ У 2012. ГОДИНИ“ ТЕОРИЈСКИ ПРИЛОГ ЗА ЕДУКАТОРЕ

Едукативни календар за децу „Моје тело – моје здравље у 2012. години“ део је пројекта „Здравље за најмлађе“ који Институт за јавно здравље Војводине реализује под покровитељством Градске управе за здравство Града Новог Сада. Календар је намењен раду са децом предшколског и млађег основношколског узраста на тему здравља и превенције болести. У календару су дати основни подаци о шест система органа људског тела и наведени најважнији поступци који могу да очувају и унапреде здравље: уравнотежена исхрана, хигијена, одговарајући режим сна и одмора, бављење физичком активношћу, унапређење менталног здравља, социјалне интеракције, превенција повреда, итд.

Теоријски прилог садржи одређене информације и појашњења која ће помоћи едукатору у раду са децом. Ове информације су груписане у неколико делова, обзиром да се поједине препоруке понављају на више страница календара.

На свакој страници календара налази се слика и кратак текст о појединим системима органа људског тела који ће помоћи едукатору да пренесе деци основна знања о њиховом положају и улози. На полеђини насловне странице налази се кратка вежба „Где је здравље“ са упутством за рад.

Препоручује се да календар користите у виду питалице „Шта је потребно да ... буду здрави?“. Деца одговарају на постављена питања, а едукатор допуњава и пружа додатна објашњења. Главној активности може да претходи игра у којој деца могу држећи се за руке у виду ланца да формирају (имитирају) одређени систем органа; тако на сликовит начин могу да дочарају нпр. проток крви од срца (артерије) и ка срцу (вене), проток нервних импулса кроз нервни систем (нпр. до мишића кога ће покренути или до мозга који ће примити неку чулну драж), кретање хране и др.

У вежби правилног дисања деца стоје, а едукатор их води кроз фазе правилног дисања: „Исправите се, рамена повуците уназад, поглед право испред себе, полако и дубоко удахните на нос, а затим полако издишите на уста.“ Објаснити деци да је приликом удаха потребно да се шири и грудни кош и трбух, а приликом издаха да се скупљају и грудни кош и трбух. Након 3 до 5 оваквих циклуса, увежбу могу се укључити покрет рукама: одручење (удисај) и приручење (издисај).

СРЦЕ И КРВНИ СУДОВИ

Срце је орган који се налази у грудној дупљи и представља мишићну „пумпу“ која путем крвних судова шаље у све делове тела крв са хранљивим материјама и кисеоником. Крвни судови који одводе крв из срца зову се артерије (приказани су црвеном бојом), а који враћају крв у срце зову се вене (приказани су плавом бојом).

Шта је потребно да срце и крвни судови буду здрави?

- **Правилно се храни, храну распореди у пет obroka.** Храна треба да је подељена у пет obroka у току дана: три велика obroka (доручак, ручак и вечера) и два међуobрока (ужине). У току дана неопходно је попити 1-2 литре воде. Сваки дан треба водити рачуна да се у организам унесу намирнице које су неопходне за одржавање и постизање доброг здравља. У јеловнику треба да су заступљене намирнице из групе житарица, воће, поврће, млеко и млечни производи, месо, риба, јаја, и у веома малим количинама храна која садржи масноће, со и шећер. За правилан раст и развој деце од посебног су значаја намирнице које су добри извори беланчевина (месо, риба, јаја, млеко и млечни производи) као и разноврсно воће и поврће које обезбеђује потребне витамине, минерале и дијетна влакна. Између великих obroka потребно је у току дана унети и две ужине (пре и послеподне). Најбоље би било да ужине буду од свежег воћа и поврћа или млечна ужина. Намирнице које би само повремено требало јести, могу да буду слаткиши, али водити рачуна да количина буде мала.

- **Обавезно доручкуј.** Доручак је најважнији оброк у току дана, темељ правилне исхране и обезбеђује енергију потребну за почетак дана (до-ручак (енергија потребна до ручка и “*Break-fast*”: *breaking the fast* – оброк који прекида ноћну глад). Треба да буде сачињен од намирница које дају енергију која се лако ослобађа и лако прихвата у организму. То су: житарице од целог зрна, воће и поврће, млеко са мањим садржајем масти, протеини који се лако прихватају (јаја – 3-4 недељно, посно месо, сиреви). Свакодневно узимање доручка утиче повољно на свеукупну исхрану деце, на стање исхрањености, раст и развој деце и омогућава боље праћење наставе и бољи успех. Деца која не доручкују уносе мање: енергије, минерала (калцијума, гвожђа, цинка, магнезијума), витамина (А, Ц, Д, фолне киселине, Б6), дијетних влакана.
- **Сваки дан једи воће, поврће и житарице.** Под воћем подразумевамо све врсте воћа или природне сокове од воћа, свеже или смрзнуто, суво, дехидрирано, цело, сечено или млевено. Препоручује се дневно 1 до 1,5 шоља свежег воћа или сока од 100% цеђеног воћа. Воће је богато А и Ц витамином, као и многим минералима. Витамини играју значајну улогу у јачању нашег одбрамбеног (имунолошког) система. У поврће сврставамо све врсте поврћа или природне сокове од поврћа, свеже или барено, смрзнуто, суво, дехидрирано, цело, сечено или млевено. Поврће је подељено у пет подгрупа према њиховом нутритивном саставу: тамно зелено (броколи, спанаћ, салата...), црвено и наранџасто (парадајз, паприка, шаргарепа...), пасуљ и соја, влакнасто поврће (кукуруз, зелени грашак, кромпир) и остало (артичока, карфиол, лук, краставац, купус...). Све подгрупе треба да буду заступљене у исхрани на недељном нивоу јер су такође богате витаминима и минералима. Групу житарица чине: пшеница, раж, јечам, овас, пиринач и производи од истих. Житарице од пуног зрна жита треба да чине половину дневног уноса јер садрже много хранљивих материја важних за раст и развој, као што су нпр. витамини Б групе и гвожђе. Избежавати рафинисане житарице (млене и које не садрже опне) јер не садрже влакна и материје које смањују ризик од настанка хроничних болести.
- **Избегавај сухомеснате производе и сувише масну храну.** Прерађевине од меса и рибе (шунка, кобасица, сланина, салама, паштета, виршла и сл.) по могућству треба што више избегавати или смањити њихов унос због присуства масноћа, адитива и додате соли. Адитиви су саставни део прехранбене индустрије који утичу на боју, мирис, квалитет и трајност намирница. Услед прекомерног коришћења сухомеснатих производа који у себи садрже адитиве може доћи до појаве алергијске реакције. Повећан унос засићених масти кроз месо, прерађевине од меса, пуномасно млеко и млечне производе од пуномасног млека, као и разне врсте уља (палмино, кокосово) повећава ризик од настанка кардиоваскуларних обољења. Вишак масноћа нагомилава се у зидовима крвних судова. Ово нагомилавање масноћа, звано плак, може да доведе до зачепљења крвних судова и проузрокује инфаркт срца и мозга. Поред засићених постоје и незасићене масти (корисне масноће). Незасићене масноће се углавном налазе у храни биљног порекла као што су биљна уља, коштуњави плодови и семенке. Ове масти су течне на собној температури. Постоје две врсте незасићених масти: моно-незасићене и поли-незасићене масти. Моно-незасићене масти се налазе у високим концентрацијама у уљима од репице, кикирикија и маслина, бадемима, лешницима и семенкама бундеве и сусама. Поли-незасићене масти су омега 3 и 6 масне киселине. Тело не може да произведе ове масти тако да морају да се уносе кроз исхрану. Најбољи начин да се унесу омега 3 масти је да се 2-3 пута недељно једе морска риба (скуша, харинга, сардина). Такође, добри биљни извори омега 3 масти су: семенке лана, ораси и уља од ланених семенки, репице и соје. Омега 6 масне киселине се налазе у високим концентрацијама у хладном цеђеном уљу од сунцокрета, кукуруза и сусама.
- **Бирај мање слану храну.** Кухињска со (натријум-хлорид, $NaCl$) је неопходна за одвијање физиолошких процеса у нашем телу. Свеже намирнице, свеже непрерађено месо, риба, поврће и воће углавном садрже препоручену дневну количину соли. Међутим, количине соли у прерађеном месу и наресцима су и до 100 пута веће него препоручене дневне количине (до 5g – једна кафена кашичица). Смањеним уносом ових производа регулише се крвни притисак, умањује ризик умирања од инфаркта или шлога, појаве камена у бубрегу, остеопорозе, накупљања течности у доњим деловима тела, итд. Посебну пажњу треба обратити на

намирнице са повећаним садржајем соли, као што су „слане грицкалице“ (чипс, флипс, слани штапићи, слани кикирики идр.). Препорука је да бирамо производе који у декларацији имају напомену „са смањеним садржајем соли“.

- **Слаткише једи само мало и не сваки дан.** Конзумирање слаткиша у већим количинама између оброка у великој мери повећава могућност повећања телесне масе и оштећења крвних судова. Боље их је узимати по мало и то на крају оброка због обиља излучене пљувачке. Изазивају кварење зуба ако се задрже на њима и смањују апетит за другу храну. Међутим, неки слаткиши су пожељни за давање деци (нпр. млечни сладолед, сутлијаш, млечна чоколада) јер садрже квалитетне нутријенте и обезбеђују добар извор калцијума, магнезијума и гвожђа.
- **Уживај у природи на чистом ваздуху са породицом или другарима / Трчи и пливај да ти срце буде снажно / Физичка активност сваки дан / Изабери спорт и редовно тренирај / Смањи време које проводиш седећи уз компјутер или телевизор.** Деца, одрасли и стари већину времена проводе седећи, лежећи, возећи се у колима и градском превозу. Овакав физички неактиван начин живота доводи до појаве гојазности, шећерне болести, високог крвног притиска, оштећења крвних судова и слабљења срчаног и других мишића. Препоручује се да деца више времена проводе у игри са другарима и породицом на свежем ваздуху, да редовно посећују часове физичког васпитања, као и да се баве рекреативним или редовним спортским активностима 3-5 пута недељно (трчање, брзо ходање, вожња бицикла или ролера, пливање, групни спортови, борилачке вештине, тенис, плес, итд). Деца би требало да буду физички активна најмање 60 минута сваког дана. Одраслима се саветује физичка активност током које ће се задихати и ознојити, свакодневно 30 минута. Редовна физичка активност доприноси правилном расту и развоју целокупног организма, бољој физичкој спремности, менталном здрављу (лакше памтимо, брже размишљамо), бољем расположењу, лепшем изгледу, бољем срчаном раду, регулише крвни притисак, смањује вишак масноћа, јача кости и мишиће, итд.
- **Важно је да узимаш течност, на првом месту воду.** Вода је потребна за регулацију целокупне функције човековог организма. Процентуално, дечији организам садржи знатно више воде од одраслих и може брже да дехидрира, зато децу треба понудити водом неколико пута дневно јер “забораве” да пију воду. Препоручује се најмање 1,5 до 2л воде дневно и треба знати да газирани и слатки напаци не могу да замене воду у организму.
- **Жуманца и мало црвеног меса спречавају малокрвност (анемију).** Поред меса и јаја, у протеинску храну спада и риба и производи од рибе, морски плодови, пасуљ, соја, производи од соје, легуминозе, семенке и орашасте плодови (лешник, бадем, орах). У већини протеинских намирница налази се гвожђе, које је значајно у спречавању настанка малокрвности. Међутим, у жуманцету и црвеном месу гвожђе се налази у таквом облику који има најбољу искористљивост у човековом организму.

МИШИЋНО-КОШТАНИ СИСТЕМ

Коштани систем чини више од 200 костију. Кости дају облик телу, штите све унутрашње органе и омогућавају кретање. Кости су различитог облика и величине.

Када се говори о мишићном систему треба нагласити да има више од 500 мишића у човеку, мишићи покрећу тело, сачињени су од мишићних влакана и могу бити различитог облика и величине.

Да би имали здраве и јаке кости и мишиће, неопходни су правилна исхрана, бављење спортом и редовно вежбање.

Шта је потребно да мишићи и кости буду здрави?

- **Пре вежбања обавезно загреј мишиће / Вежбе истезања добре су за зглобове / Редовно вежбај – то јача мишиће / Спорт и вежбање јачају мишиће и кости / Пливај, трчи, вози бицикл и ролере / Чувај кости од прелома и мишиће од повреда.** Физичка активност јача мишиће скелета, тетиве и лигаменте, повећава густину костију и функционалност целокупног

локомоторног система. Неопходно је да пре сваке физичке активности загрејемо мишиће и зглобове како не би дошло до њиховог оштећења (извртања, кидања, итд.). Такође, повећањем мишићне снаге смањујемо ризик од повреда услед пада.

- **Носи торбу на оба рамена / Правилно седи, користи целу столицу, леђа наслони на наслон / Не савијај кичму док пишеш / Исправи се!** Наведене препоруке су значајне у спречавању настанка деформитета кичменог стуба током раста и развоја деце услед неправилног држања тела. Најчешћи деформитети су сколиоза (кичмени стуб савијен у страну) и кифоза (кичмени стуб савијен према напред „округла леђа“). У спречавању појаве ових деформитета значајно је јачање мишића трупа (леђа, стомака, рамена), а то се постиже бављењем спортским или рекреативним физичким активностима, нарочито пливањем.
- **Носи удобну обућу / За стопала је добро када ходамо боси по песку.** Удобна обућа треба да буде одговарајуће величине (ни сувише тесна, а ни превише широка тј. велика) и да садржи по могућству анатомски уложак, како би стопало имало правилан положај у обући. Формирање стопала је динамичан процес током периода раста и развоја детета који често карактеришу анатомске варијације. Један од најчешћих деформитета локомоторног система деце школског узраста су равна стопала која могу бити урођена или стечена. Уколико нема симптома и функционалних ограничења, лекарски третман није потребан, али су неопходне редовне лекарске контроле. У циљу смањења степена деформитета потребно је пружити прилику деци да што чешће ходају по песку или шљунку. Песак је нестабилан, па више користимо мишиће за стабилизацију тела, него на чврстој подлози. Ходање или трчање по песку је одлично за јачање и обликовање мишића стопала и ногу.
- **Сваки дан пиј две чаше млека или јогурта.** Сва млека, млечне производе и сојино млеко треба уносити због обogaћености калцијумом и витамином Д. Калцијум је нарочито важан за формирање костију и зуба. Деци се препоручује дневно 2 до 2,5 шоље млека или млечних производа (јогурт, сир, итд.). Одличан извор калцијума су и сардине. Једна конзерва сардине, може да обезбеди дневну количину калцијума.
- **Сваки дан једи протеине, они граде мишиће.** Протеини животињског порекла представљају извор аминокиселина које су од значаја за мишићни раст и развој. Од укупно 20 аминокиселина, 11 аминокиселина се не може створити у организму, морају се унети храном и зато се зову есенцијалне (неопходне) аминокиселине. Сваки дан треба јести протеинске намирнице јер људски организам нема могућност складиштења протеина. У супротном, излажемо се ризику смањења мишићне масе, гвожђа у организму, отпорности организма, итд.
- **Борави на свежем ваздуху и сунцу.** (видети у делу „Кожа“)

ОРГАНИ ЗА ВАРЕЊЕ

У органе за варење спадају усна дупља, ждрело, једњак, желудац, црева и помоћни органи зуби, језик, плувачне жлезде и жлезде које су потребне за варење хране (гуштерача, јетра). Њихова улога је да прераде унуту храну.

Шта је потребно да органи за варење буду здрави?

- **Храну распореди у пет obroка / Не пропусти доручак!** (видети у делу „Срце и крвоток“)
- **За добор варење важна су влакна (дијетна влакна) из воћа, поврћа и житарица.** Поред протеина, минерала, угљених хидрата и витамина постоји и пета група која не спада у хранљиве састојке али је од изузетне важности. То су **влакна или дијетна влакна**, која се не варе и не апсорбују у телу, али доприносе делотворном раду система за варење. Влакна хране дају масу, тако да желудац и црева могу лакше да је обухвате и потисну даље. Влакна се налазе само у биљној храни, углавном у житарицама и производима од целог зрна житарица и у многим врстама свежег воћа и поврћа. Влакна доприносе бољем функционисању система за варење и донекле штите од неких црвених болести, рака дебелог црева, рака дојке и срчаних обољења.

- **Избегавај сухомеснате производе и сувише масну и слану храну / Што мање грицкалица и слаткиша, нарочито између оброка.** (видети у делу „Срце и крвоток“)
- **Воће и поврће увек опери.** Воће и поврће треба добро опрати пре употребе (јела, кувања и сл). Воће и поврће се детаљно опере текућом водом да би се отклониле све штетне материје (нарочито пестициди) које се накупе на површини или унутар воћа и поврћа.
- **Пре јела пери руке топлем водом и сапуном.** Прање руку је веома важно, нарочито у превенцији многих болести. Неке од болести које се преносе нечистим рукама су цревне заразне болести, заразна жутица, вирусна обољења (менингитис, грипа, обична прехлада, итд). Руке треба прати на правилан начин. Исправна техника прања руку је једноставна. Руке треба прати топлем водом и сапуном, који треба користити најмање 10-15 секунди, по могућности течни сапун. Потребно је добро опрати подручја између прстију, испод ноктију и испод накита, јер се ту микроорганизми врло лако задржавају. Након испирања руке треба добро осушити чистим пешкиром или још боље папирним убрусом. Важно је да се сапун добро пени јер мехурићи стварају негативан притисак који избацује накупљену нечистоћу и микроорганизме с коже. Након прања са чврстог сапуна треба испрати нечистоћу и одложити га у чисту и суву посуду. Зато је практичније и хигијенски исправније прати руке течним сапуном. Никад се не смеју мешати две или више врста течног сапуна у истој посуди, јер може доћи до алергијске реакције. Ако се руке перу у јавним просторијама, воду треба затворити папирним убрусом којим сте претходно брисали руке. Руке треба прати често, користити благе неутралне сапуне како би спречили настајање пукотина на кожи и обавезно више пута у току дана руке намазати заштитном кремом за руке. **Руке треба прати:**
 - ❖ увек пре јела и кувања
 - ❖ пре и после одласка у тоалет
 - ❖ после чишћења и спремања у кући
 - ❖ после дирања животиња, укључујући и кућне љубимце
 - ❖ после посета болници, здравственој установи или болесној особи
 - ❖ након издувавања носа, кашљања или кијања
 - ❖ након играња, боравка у врту, парку, шетње с псом, куповине и слично
 - ❖ увек чим се уђе у кућу.
- **Пиј што више воде, чак и кад не осећаш жеђ.** Човек може да гладује 40 дана, али без воде не може да издржи ни 10 дана. Вода је потребна за регулацију целокупне функције човековог организма. Недовољно уношење воде постепено и неприметно мења физиологију организма и доводи до низа хроничних дегенеративних промена ткива и органа. Последице константне дехидрације могу бити и чир на желуцу, висок притисак, холестерол, артроза (дегенеративно обољење зглобова), алергије, астма и др. Препоручује се да је потребно дневно попиту 2 литре или 8 чаша воде чак и ако мислимо да нисмо жедни.
- **Избегавај газирани и слатке напитке.** Треба знати да газирани и слатки напаци (сокови, кафа) не могу да замене воду у организму. Често конзумирање газираних и слатких напитака доводи до губитка осећаја жеђи и повећаног осећаја глади, тако да долазимо у ситуацију да једемо више него што нам је потребно и повећавамо нашу телесну тежину, а осим тога уноси се претерана количина шећера.
- **Не једи јако хладну или врелу храну.** Јако врела или хладна храна може да доведе до поремећаја у раду неких органа за варење, као што су желудац, панкреас (гуштерача) или црева. Последице уношења јако вреле хране могу бити осећај тежине, муке или печења у желуцу, као и изненадна упала пакреаса која може бити смртоносна. Најчешћа последица уноса хладне хране је пролив.
- **Зубе треба прати најмање два пута дневно – ујутру и увече.** Зубе треба прати ујутру зато што се преко ноћи не лучи пљувачка која има заштитну улогу од настанка каријеса зуба као и ради смањења непријатног задаха, а увече се перу зуби да би се уклонио дневни плак којег чине бактерије и остаци хране. Увече, након прања зуба четкицом препоручује се и употреба конца за зубе како би се очистио и простор између зуба где четкица не може да прође. Четкица не треба да буде старија од три месеца. Глава четкице мора бити довољно мала да

би могла да досегне све делове у устима, а влакна четкице морају бити одговарајуће тврдоће како да не би прузроковала повреду у усној дупљи.

- **Зубе пери најмање три минута, пази на правилну технику.** Прање зуба треба да траје најмање три минута, јер је то најмање потребно време да би се детаљно опрале све три површине зуба (унутрашња, спољашња и гризна). Горњи зуби се перу одозго на доле („како киша пада“) а доњи зуби одоздо на горе („како трава расте“). Поред личне, оралној хигијени доприноси и професионално чишћење зуба, уклањање меких и тврдих наслага као и скидање каменца од стране стоматолога.
- **Два пута годишње посети стоматолога.** Превенција је најбољи лек. Сачувајте здравље својих уста и зуба. Редовне посете стоматологу су најефикаснији начин у борби против болести уста и зуба. Редовна контрола спречава настанак многих обољења. Посета стоматологу не треба да буде болно искуство. Веома је важно да деца стекну навику редовне посете стоматологу која ће допринети њихом здрављу и лепоти.

МОЗАК, НЕРВНИ СИСТЕМ И ЧУЛА

Мозак је најсложенији орган у људском телу. Он управља свим активностима које су неопходне да би организам живео, као и нашим осећањима.

Помоћу чула упознајемо свет око нас. Постоји пет чула: чуло вида (очи), слуха (уши), мириса (нос), укуса (језик) и додир (кожа).

Шта је потребно да мозак, нервни систем и чула буду здрави?

- **У кревет иди на време и спавај довољно дуго.** Да би организам нормално функционисао у току дана препоручује се спавање око 10 сати за децу (6-8 сати за одрасле) сваке ноћи током целе недеље. Потребно је створити рутину, одлазак на спавање и буђење треба да су увек у исто време. За добар сан препоручује се простор који није бучан, светао и загушљив, са приближно 65% влажности просторије. Испрекидан сан негативно утиче на способност учења, на понашање и расположење, стога је потребно обезбедити све услове да не дође до прекида сна. Важно је ограничити унос течности пред спавање, како се сан не би прекидао због одласка у тоалет. Кратки дневни одмор, односно спавање током дана, карактеристика је мале деце, док деца у узрасту од 7 година више немају потребу за оваквим одмором (истраживања су показала да свега 1% седмогодишњака спава током дана). Непосредно пре спавања треба имати опуштајуће активност: окупати се, слушати лагану музику, читати књигу итд. Препоручује се да се пред спавање што мање ради за рачунаром и гледа телевизија. Правилна исхрана распоређена у 5 оброка дневно помаже да се спрече проблеми са спавањем а који су повезани са исхраном. Узимање масних, зачињених и превише слатких намирница после 20 часова или не узимање хране, може узроковати проблеме са спавањем (тежина у стомаку, мука, појачано лучење желудачне киселине, глад).
- **Одмор и опуштање су важни.** Током дана треба обезбедити периоде између активности за одмор и опуштање. То може бити разговор, читање, слушање музике...
- **Дружи се и играј са другарима / Игра развија мозак и изоштара чула и рефлексе.** Игра и дружење су храна за мозак јер стварају доживљаје који утичу на повезивање и развој можданих ћелија већ од најранијег доба детета. Доказано је да се 50% функционалних веза између две нервне ћелије (синапси) развија до пете године кроз активности и игру. Недовољна физичка активност код деце утиче на структуре мозга које учествују у сазнајним (когнитивним) процесима. Деца кроз игру и дружење уче, развијају моторику и начин размишљања, упознају емоције, изграђују карактер, постају креативни и маштовити. Деца уживају у осећају успеха када ураде нешто добро, а нарочито ако победе у некој дечијој или друштвеној игри (човече не љути се, монопол, карте, домине, шах). Друштвене игре доприносе развоју памћења.
- **Шаргарепа је добра за вид.** Наранџасту боју шаргарепи даје каротин, који представља извор витамина А, а доприноси бољем ноћном виду и моћан је антиоксиданс. Шаргарепа је богата и

витаминима Б, Д и Е. Калорична вредност шаргарепе је веома мала, стога се може јести у већим количинама.

- **Између твојих очију и рачунара треба да је раздаљина од 45 до 60 цм / За рачунаром и телевизором проводи највише два сата дневно.** Деца не треба да проводе више од два сата дневно испред рачунара или ТВ екрана. Приликом рада на рачунару треба водити рачуна да раздаљина између очију и екрана буде између 45 и 60 цм, да дете правилно седи - подлактица ослоњених на радну површину, тела постављеног у одговарајућу столицу у којој седи исправљених леђа целом задњицом, а испод ногу треба да буде постављена подлошка како би ноге биле у што удобнијем положају (да не висе). Екран треба поставити тако да се избегне одсјај дневног светла са прозора.
- **Свеж ваздух је важан за мозак – проветри просторију.** Проветравањем просторије обезбеђујемо већу концентрацију кисеоника која поспешује бољи рад мозга.
- **Јака бука смета мозгу, нервима и чулу слуха.** Бука преко 60 децибела (db) (усисивач 70–75db, аутомобил 85db, воз 80–100db, мотоцикл 90–105db, МПЗ плејер 95–100db, млазни авион 110db) сматра се да изазива сметње које представљају физиолошку реакцију на стрес. Неки ефекти буке су краткотрајног и пролазног карактера (смањења пажња и памћење, сужење видног поља), док неки ефекти могу прећи у хроничне сметње (несаница, поремећај апетита, нервоза, депресија, агресивност, повишен крвни притисак). За добар сан било би пожељно да бука не прелази 30db (шапат 30db, шуштање лишћа 10db).
- **Смањи употребу слушалица - без гласне музике преко слушалица.** Људско уво не може дуго да подноси превелику буку. Иако симптоми често спонтано нестају део слушних ћелија унутрашњег уха може бити неповратно уништен. Обнављање слушних ћелија могуће је у оквиру 48 часова од прекида изложености јакој буци. Ухо није подједнако осетљиво за све фреквенције, најосетљивије је у подручју 350-3500Hz, при интензитету који одговара говорном подручју (20-80db). Граница социјалног контакта је 40db. Бука од 30 до 60db углавном се добро подноси, а већ између 65 и 90db изазива сметње. Кад бука достигне 140db, људско ухо је не региструје као звук, већ као бол. Препорука је да се купују ЦД/МПЗ плејери (нарочито деци) с опцијом за ограничавање јачине звука. Ако се слушалице стављају у ухо, уређај би требало да се подеси на највише 60% максималне јачине звука.
- **И за мозак је важна правилна исхрана.** Нови назив за храну која је здрава и потребна за мозак је *brainfood* - „брејнфуд“ (*brain* енгл. мозак). Сваког дана мозак узме чак 25% калорија које храном унесемо у организам. Једна од најважнијих компоненти у правилној исхрани мозга која се препоручује јесте маст и то поли-незасићене масне киселине (омега 3 масне киселине – лосос, сардина). Масти играју важну улогу и у стварању мијелинског омотача нерава. Исхрана богата рибом смањује ризик од заборавности (деменције), можданог удара, а игра и велику улогу у побољшању памћења. Затим, зелено лиснато поврће (спанаћа, зелена салата) које садржи посебну групу једињења названих фолати који разлажу токсичне супстанце накопљене у мозгу. Општа је препорука да се за правилну исхрану мозга и уопште целог организма узимају такозвани споро разградиви шећери (угљени хидрати), који се највећим делом налазе у житарицама. Потребно је нагласити и свеукупни значај поврћа (купуса, кеља, кромпира, парадајза, цвекле, махунарки) и воћа (јабукe, банане) на рад мозга.
- **Читање, музика и учење помажу у развијању мозга, машта и креативност такође су важни / Мозак се развија и решавањем логичких проблема.** Читање, учење и бављење музиком (свирање, певање) доприносе развоју сензорних и моторних делова мозга. Читањем детету подстиче се развој вештине критичког слушања, меморије, говора, разумевања, пажње и учења. Музика такође доприноси бржем памћењу и лакшем учењу.

ОРГАНИ ЗА ДИСАЊЕ

У органе за дисање спадају нос, ждрело, гркљан, душник и плућа, путем њих се кисеоник из ваздуха крвљу преноси по целом телу, а штетне материје избацују.

Шта је потребно да би органи за дисање били здрави?

- **Исправи се и дубоко диши кад год се сетиш / Чешће и што дуже борави у природи и парку / Редовно вежбање проветрава и јача плућа / Бави се спортом (атлетика, пливање и сл.) / Бави се рекреацијом на отвореном (шетај, трчи, вози бицикл и ролере)** Неправилно држање тела (нарочито приликом седења) притиска органе у трбушној и грудној дупљи (плућа, срце) и онемогућава њихов рад пуним капацитетом. Правилно држање тела и дубоко дисање дозвољавају плућима да приме већу количину кисеоника која омогућава боље функционисање плућа и целокупног организма (брже мислимо, лакше учимо). Физичка активност повољно утиче на повећање капацитета плућа, а боравак на свежем ваздуху доприноси бољем снабдевању организма кисеоником. Правилно дисање прикиом физичке активности подразумева удисање на нос а издисање на уста, тако да се и грудни кош и трбух шире и скупљају.
- **Не пуши.** Дувански дим садржи велики број отровних и по здравље штетних састојака (око 8000). Употреба дуванских производа смањује дужину живота и његов квалитет. Половина пушача умре од болести изазваних пушењем (рак плућа и други облици рака, инфаркт срца, шлог итд.). Четвртина пушача умре у средњим годинама живота (30-69). Пушачи имају у просеку 10 година краћи животни век од непушача. Већина болести које проузрокује пушење релативно дуго траје не дајући симптоме, али постепено смањујући квалитет живота. Дувански дим посебно је штетан за труднице и децу. Примећено је да се код трудница које су биле изложене дуванском диму бебе рађају раније, са мањом телесном тежином и чешће са знацима незрелости. Трудноћа код ових жена је под већим ризиком за бројне компликације. Код беба које су невољно изложене дуванском диму чешће су неке конгениталне аномалије, учесталије се јавља тзв. „синдром изненадне смрти одојчета“, а деца чешће добијају и имају погоршање астме, респираторне инфекције, упале средњег ува, па чак имају и већи ризик за кардиоваскуларне болести касније у животу иако остану непушачи. Наравно, деца мајки пушача и сама чешће постају пушачи. Вема је важно у педагошком раду са децом, без обзира на зависност од дувана, заступати став да је пушење и излагање дуванском диму штетно, не пушити у затвореном радном и јавном простору (подразумева и дворишта образовних установа) и трудити се да деца не виде запослене како пуше у околини
- **Труди се да не боравиш у просторији у којој се пуши.** Излагање дуванском диму тзв. „пасивно пушење“ представља ризик по здравље изложене особе непушача (и додатни ризик пушача) и представља могући узрок смрти (зависно од узраста, општег здравственог стања, дозе и дужине изложености). Свако излагање дуванском диму дуже од 30 минута дневно током неколико месеци представља штетност по здравље, а код деце и краћи временски период. Око 85% дуванског дима одлази у околину и код особа које га невољно удишу изазива различите акутне тегобе (надражај носа, грла, плућа, кашаљ, кијање, сузење очију, кијавица, главобоља) и бројне трајне последице, које су готово идентичне као код пушача (оштећење крвних судова, рак плућа, рак усне дупље, грлића материце, мокраћне бешике, итд.). Одрасли људи често, а нарочито деца, мисле да оно што нема или има слаб мирис није штетно. Проблем са дуванским димом је што само 5% од око 8000 хемијских састојака имају мирис. Данас се каже да нема безбедног излагања дуванском диму.
- **Не задржавај се на местима са густим саобраћајем.** Издувни гасови који настају сагоревањем горива у превозним средствима (мотори, аутомобили, камиони, аутобуси) садрже у себи велику концентрацију штетних материја (нпр. угљен моноксид, угљеводоници, оксиди азота) које у организам доспевају кроз респираторни систем. Услед дужег задржавања на местима са густим саобраћајем излажемо се ризику да удишемо угљен моноксид који смањује способност преношења кисеоника путем крви и проузрокује губитак свести и тровање.
- **Не борави дуго и често у затвореним јавним просторима.** Нарочито у зимском периоду препоручује се да се што мање времена проводи у затвореним јавним просторима и гужвама, јер је то доба честих појава вирусних инфекција које се углавном преносе дисајним путевима (капљично) и нечистим рукама. Саветује се држање растојања са другим особама најмање 1 метар и редовно прање руку.

- **Проветравај просторије неколико пута на дан.** Нека проветравање траје што је могуће краће (тзв. нагло проветравање), нарочито у зимском периоду, при чему се одједном у потпуности отворе сви прозори и врата и у кратком временском периоду направи потпуна измена ваздуха у просторији. Проветравањем се из просторија одстрањују потенцијални извори (вируси) прехладе и инфекција, вишак влаге, непријатни мириси, итд.
- **Ц витамин из воћа и поврћа јача имунитет и спречава прехладе.** Препоручује се свакодневни унос воћа и поврћа које је богато витамином Ц (шипак, јужно воће, јагода, диња, карфиол, купус, паприка) јер витамин Ц повољно утиче на функцију одбрамбених ћелија нашег организма које га искоришћавају у великим количинама приликом одбране организма од прехладе. Уколико се витамин Ц не уноси довољно кроз воће и поврће, дневне потребе витамина Ц се могу надокнадити у облику суплемената (капи, шумеће таблете, прашак).
- **Чувај се од прехладе и грипа, она се преноси путем ваздуха (кијање и кашаљ) и прљавим рукама. Зато, пери руке и не дотичи лице, нос и очи рукама.** Уколико нечистим рукама додирујемо лице, нос и очи повећавамо ризик од прехладе. Непосредно пре додиривања свог лица, носа или очију обавезно руке треба опрати топлем водом и сапуном. Руке треба прати често и правилно. С обзиром да су руке део тела који је најизложенији прљању и потенцијални извор заразе, препоручује се честа дезинфекција руку уколико нисмо у прилици да их оперемо како се не би заразили (влажне марамике, средства за дезинфекцију руку).
- **При кашљу и кијању користи марамичу само једанпут.** Приликом кијања и кашљања препоручује се једнократна употреба папирних марамича како би спречили даље контакт ширење прехладе. Обавезно након употребе марамичу треба бацити у канту за отпатке (не чувати у џепу), а руке опрати или дезинфиковати.
- **Примакни лакат ако изненада кашљеш или кијаш.** Код изненадног кијања и кашљања, када нисмо у могућности да употребимо марамичу, треба примакнути лакат како би спречили капљично ширење прехладе. Не саветује се кијање и кашљање у дланове јер уколико нисмо у прилици да одмах оперемо или дезинфикујемо руке стварамо могућност даљег ширења инфекције контактом.

КОЖА

Кожа је највећи орган. Она облаже људско тело, штити га од деловања спољних утицаја, учествује у одржавању температуре тела, а преко ње се излучује зној.

Шта је потребно да кожа буде здрава?

- **Хигијена је важна, одржавај своју кожу чистом.** Људско тело се прља сопственим излучевинама (знојних и лојних жлезда) и нечистоћом из његове околине. На људском телу и кожи, на телесним отворима, испод ноката, стално је присутан огроман број бактерија. Редовном хигијеном тела онемогућавамо стварање повољних услова за опстанак и развој одређених врста бактерија. Свакодневно морамо водити рачуна да нам тело буде чисто.
- **Редовно се умивај и туширај.** Купање тела има велику хигијенску вредност и доприноси општем јачању организма, појачава се функција коже, промет енергије, као и функција нервног система. Купање и прање тела најуспешније се постиже под млазом воде, туширањем. Вода је основно средство за одржавање личне хигијене. Најбољи учинак има топла (хигијенски исправна) вода и сапун (купка). Топла вода успешније скида масни слој са површине коже, а уједно и нечистоћу и бактерије. Умивање и прање лица и руку водом која није текућа, непожељно је и треба га избегавати јер се инфекција може пренети са једног места на друго. Из истог разлога треба избегавати купање у кади (нарочито у условима колективног становања), што преставља још већу опасност. Хигијенски најисправнији начин купања је туширање топлем водом.
- **Косу одржавај редовним прањем, чешљањем и шишањем.** Нега косе се састоји у прању, чешљању, шишању и по могућству масирању косматог дела главе. Прање косе не треба да је сувише често, у зависности од типа косе (сува или масна). Косу не треба прати претоплом водом

јер исушује косу и иритира кожу главе. Пажљиво треба одабрати шампон, регенератор и остала средства за негу косе тако да одговарају типу косе, јер у супротном може доћи до појаве алергије. Редовним чешљањем или масирањем побољшавамо циркулацију коже главе и исхрањеност косе. Редовним шишањем обезбеђује се брже обнављање косе, јачање длаке и уреднији и лепши изглед.

- **Нокти су најчистији када су одсечени, без заноктица.** Да би се избегло задржавање великог броја бактерија испод ноктију потребно је редовно сечење ноктију и редовно чишћење подручја испод ноктију четкицом и сапуном (нарочито после коришћења тоалета). Нокте треба сећи равно да имају четвртаст облик (не заобљавати), нарочито нокте на ногама јер ако се погрешно засецају може доћи до урастања нокта у месо.
- **Не грицкај нокте.** Руке су део тела који је највише изложен прљању а површине испод ноктију погодне за скупљање бактерија. Уколико не сечемо редовно нокте, већ грицкамо, излажемо се ризику да унесемо у организам бактерије и заразимо се.
- **Руке се перу увек пре и после јела, након употребе тоалета и брисања носа, по уласку у кућу и када су видно запрљане / Руке пери топлем водом и сапуном / Када нема топле воде и сапуна – користи дезинфекциона средства и марамице** (видети у делу „Органи за варење“)
- **Прибор за одржавање хигијене (пешкир, сапун, чешаљ, четкица за зубе, маказице за нокте) нека буде само твој!** Препоручује се да свако има свој прибор за личну хигијену, првенствено у циљу спречавања ширења кожных бактеријских, гљивичних и паразитарних обољења (вашке, шуга, итд).
- **Умерено излагање коже сунцу је пожељно, али не када је сунце јако.** Умерено излагање коже сунцу је пожељно (у периоду до 10 часова преподне и после 16 часова послеподне) због производње витамина Д као и за психичко здравље човека. Витамин Д је неопходан за изградњу наших костију, јачање имуног система, смањења ризика од болести срца и бубрега, шећерне болести или повишеног крвног притиска. Последице претераног излагања ултравиолетним (УВ) А и Б сунчевим зрацима (соларијум) су оштећење локалног имунолошког система коже и генетског материјала ћелија коже – ДНК (боре на кожи, прерано старење коже, пеге, опекотине, рак коже). Треба знати да, уколико смо близу воде или на песку ризик од нежељених последица прекомерног излагању сунцу се повећава јер се сунчеви зраци одбијају од ових површина.
- **Када је сунце најјаче заштити главу и тело одећом и заштитним кремама.** Препоручује се избегавање излагања сунцу у периоду од 10 до 16 часова јер су тада сунчеви зраци најјачи. Уколико смо приморани да будемо изложени сунчевим зрацима у периоду када су они најјачи, неопходно је користити креме са заштитним фактором од УВ зрачења (антисоларне креме), шешир (по могућству са што већим ободом) и танку одећу дугих рукава и ногавица како би спречили прегревање тела (топлотни удар – отказивање терморегулационих механизма што узрокује колапс кардиоваскуларног система, мишића и органа, кому, па и смрт) и главе (сунчаница – висока телесна температура и благи оток мозга).
- **Одећа треба да је од природних материјала (памук, лан) / Слојевитост одеће спречава прегревање и хлађење.** У делу дана када је сунце најјаче уколико нисмо у могућности да избегнемо излагање сунчевим зрацима треба облачити одећу од природних материјала (лан, памук). Одећа од природног материјала не доводи до повећаног лучења зноја (дехидрације), пријатна и лака је за ношење јер због свог састава омогућава терморегулацију путем знојења (хлађење тела). Слојевито облачење, у складу са временским приликама омогућава регулацију телесне температуре и смањује ризик од прегревања и хлађења тела које имају за последицу дехидрацију, топлотни удар, прехладу, итд.
- **Користи чарапе од памука и сваки дан их мењај / Обућа треба да је од коже и материјала који пропушта ваздух / Обућу треба редовно проветравати и чистити / Здрава обућа нема високу потпетицу и узан врх / Стопалу погодује обућа са улошком за свод стопала.** С обзиром да је нога тј. стопало већи део године затворено у обући, треба приликом куповине бирати обућу која пропушта ваздух по могућности кожно „како би стопало могло да дише“, користити чарапе од природних материјала (памучне) да се табани не би појачано знојили, свакодневно мењати чарапе, проветравати обућу и редовно одржавати хигијену тела (купати се) како не би дошло до стварања гљивичних обољења на табанима и непријатних мириса.