

## **ŠTO**

BackTpack® je prokušan i u praksi dokazan sustav za nošenje tereta koji se temelji na principu osnog opterećenja. Dizajnirao ga je fizioterapeut, kao ortopedski prihvatljivo rješenje za probleme povezane s nošenjem školskih ruksaka: bol i iskrivljeno držanje.

## **ZAŠTO**

Uobičajeni školski ruksaci koji su dizajnirani za opterećenje izvan osi, uzrokuju distorziju držanja što utječe na ukupno kretanje i povećava djelovanje sile tereta na tijelo. Produljena svakodnevna uporaba ruksaka stvara naviku pognutog držanja glave i "grbu", obično praćenu hiperekstenzijom koljena i zdjelicom nagnutom prema naprijed. Ovo je posebno zabrinjavajuće u fazi rasta i razvoja kad ova navika iskrivljenog držanja utječe na razvoj kostura, za čitav život. Distorzija držanja predstavlja stres za kralježnicu i većinu zglobova, da ne spominjemo emocionalni stav koji se odražava pogrbljenim držanjem.

## **KAKO**

BackTpack®-ove torbe smještene s obje strane uvježbavaju ispravno držanje time što opterećuju samu os kralježnice. Uz to, teret se s

BackTpack®-om doima lakšim jer ne postoji neka dodatna sila izvan osi, kao što je slučaj kod običnog ruksaka.

Gustoća kostiju formira se opterećem kostiju tijekom mladosti, ključnog razdoblja razvoja koštanog sustava. Teret je, prema tome, dobra stvar ukoliko se primjenjuje osno, uz dobru mehaniku tijela i ako je ugodan za nošenje. Teret koji učenici nose u BackTpack®-u uvježbava čvrstoću držanja a ne distorziju držanja i doima se lakšim nego kad se nosi u običnom ruksaku.

## **PODRUČJE PROBLEMA**

Bolovi i ozljede leđa uzrok su najvećih medicinskih troškova na radnom mjestu i glavni razlog uzimanja lijekova protiv bolova, što je doprinijelo i epidemiji uzimanja opioida. Navike zdravog držanja i zdrave mehanike tijela ključni su za prevenciju bolova i ozljeda, osobito prilikom nošenja tereta. Školska je dob vrijeme za stjecanje ovih navika.

U svojoj fizioterapeutskoj praksi susrećem mnoge mlade osobe sa problemima kralježnice koji se mogu spriječiti ali koji u svojoj mladosti nikada nisu stekli neke osnovne navike: pravilno držanje, kako pravilno podići teret i pravilno njime rukovati, i kako koristiti nožne i trbušne mišiće u svrhu pravilnog korištenja leđa. Dok ovakve smjernice ne postanu dio

svakog školskog i PE kurikula, BackTpack® može biti vodič za potrebno držanje i pokrete kako bi se razvile takve zdrave navike.

Trenutno, učenici nošenjem svojih običnih ruksaka nesvesno uvježbavaju navike koje upravo doprinose problemima s leđima; iskrivljenim držanjem i čestim rotacijama i saginjanjem s teškim teretom kada pokušavaju doći do sadržaja ili sjesti.

Zdrava mehanika zdjelice i nogu remeti se radi kompenzacije prilikom stražnjeg opterećenja teretom. U tom slučaju noge i zdjelica ne mogu normalno funkcionirati prilikom "podizanja teškog tereta" i pokretati se na način koji uklanja stres za kralježnicu. Prirodno središte gravitacije tijela je pomaknuto čime nastaje neravnoteža. Ovo predstavlja dodatne sigurnosne poteškoće i ograničava potencijal pokreta. Uz to, dugotrajno opterećenje prednje strane kukova radi nošenja tereta u nagnutom stavu (prema naprijed) može biti faktor koji doprinosi sve češćoj pojavi femoroacetabularnog sraza i u pubertetskoj dobi, koja često iziskuje kirurški zahvat.

## RJEŠENJE

S BackTpack®-om, držanje je u ravnini sa silom gravitacije. Korisnici BackTpack®-a ne moraju skidati torbu da bi dosegnuli njen sadržaj. "Lap

Strap” na BackTpack®-u potiče na sigurno povijanje nogu nogu uz dobru ravnotežu, dok se samo dizanje obavlja kralježnicom. Ove jednom stečene navike primjenjuju se čak i kada nema opterećenja, što je temelj za zdrave navike i zdrave pokrete leđa, za čitav život.

Učenici koji prijeđu na BackTpack® javljaju nam da uživaju lakoću pokreta i zamjetno smanjenje boli. Mnoge mlađe osobe kažu “da sam barem imao BackTpack® dok sam išao u školu”, sjećajući se svakodnevne muke s nošenjem ruksaka.

Škola je prostor fizičkog, intelektualnog i emocionalnog učenja za čitav život, i to uspješan i produktivan život. Škola ne bi trebala biti vrijeme boli, stresa i potencijalnih ozljeda zbog svakodnevnog nošenja sustava dizajniranog za planinarenje umjesto za školu. Mi smo dizajnirali BackTpack® posebice za učenike kao put prema fizičkoj komociji i praktičnosti tijekom školskog dana – za zdrav razvoj i stjecanje navika zdravih za leđa, s uspravnim stavom punim pouzdanja usmjerenim prema budućnosti.

Marilyn M von Foerster PT