

Selvfølgelig teller en kilo!

Aldri før har vi hatt så mye kunnskap om ryggmargskader, senvirkninger av rullestolbruk, følgekompplikasjoner, effektiv trening og behandlingsmetoder som det vi har i dag. Parallelt med denne nye kunnskapen, har også rullestolprodusentene utviklet sine produkter. Aldri har vi hatt lettere, mer lettkjørte, og mer funksjonelle produkter enn vi har i dag. Vi har fått kunnskap om bruk av nye materialer som gir lavere vekt, mindre materialbruk og stivere konstruksjoner. Vi har tatt i bruk materialer som karbon, titan og krommolybden, i stedet for tradisjonelt stål og aluminium, og vi har hentet inspirasjon og kunnskap fra andre disipliner som sykkel- og bilindustrien. Alt for å redusere vekten på produktet, forbedre kjøreegenskapene, og bidra til å redusere belastningen for brukeren.

Likevel hører vi stadig at argumenter som at «*vekten på rullestolen er ikke så viktig, det er jo brukers vekt som teller*», eller at «*det er jo bare en kilo, det har jo ingen praktisk betydning*»..

De fleste av oss har vært i en sportsbutikk og sett utvalget av sykler som står der. Det finnes rimelige modeller for transport og mosjon, og kostbare racersykler for trening og konkurranse. Forskjellene ligger i utstyrsnivå og kvalitet, stivhet i konstruksjonen, og ikke minst vekt. Man kan jo anta at en aktiv syklist vil foretrekke en sykkel av litt høyere kvalitet fremfor den rimeligere modellen. Men vekten til syklisten forblir vel den samme uansett hvilken modell han velger? Da må det jo handle om egenskapene ved sykkelen som avgjør valget? Utstyrsnivå og kvalitet teller så klart, men totalvekt, rullemotstand, og stivhet i konstruksjonen teller vel så mye. Derfor ser en at sykkelprodusentene investerer store ressurser i å redusere vekten på modellene sine og spare gram der man kan. Samtidig tas materialer i bruk som er kjent for lav vekt og stivhet, karbon for eksempel. På hjemmesidene til sykkelbutikkene står alltid vekten oppført, enten det er en hel sykkel, pedal, dekk eller flaskeholder.

Rullestolprodusentene har tatt mye av den nye kunnskapen inn i sitt utviklingsarbeid. Aldri har vi hatt lettere og stivere rullestoler enn det som finnes i dag, og det er med god grunn - vekt og stivhet i produktet er avgjørende for hvor mye kraft som må brukes under kjøring. Vi ser også at flere velger rullestoler med fast ramme fremfor sammenleggbare ramme. Motivet for dette valget er det samme; lettere og stivere ramme, samtidig som de faste rammene tar mye mindre plass ved transport enn tidligere.

Settes en rullestol på 25 kg på toppen av en bakke sammen med en rullestol i karbon på 4,5 kg, er det få som lurer på hvem som hadde kommet først til bunnen. Tyngdekraften gjelder fortsatt. Lav vekt i produktet er mer interessant om man ser på hvordan hverdagen til de som bruker manuell rullestol faktisk ser ut. For de fleste handler den om et endeløst antall start og stopp, retningsforandringer og forflytninger hit og dit. Det kreves større kraft å sette et objekt i bevegelse fra stillestående, enn det det gjør å opprettholde bevegelsen i samme retning. Så ut i fra beskrivelsen over skal en bruker i manuell rullestol utføre det mest kraftkrevende arbeidet en kan gjøre, i et stort antall gjennom dagen, og i tillegg kommer faktumet at underlaget ikke alltid er plant og hardt. Dermed begynner den ene kiloen som ikke var så viktig, plutselig å bli ganske tung. Særlig når man ganger opp belastningen gjennom en dag, gjennom en uke, en måned og over år – mange år.

Vi vet at funksjonsgraden for en bruker av en manuell rullestol blir sterkt svekket dersom han eller hun opplever problemer med skuldrene. Skulderen har en stor leddkule og en grunn leddskål, og er et muskulært stabilisert ledd. Det vil si at det er muskelkoordinasjon som holder leddet på plass. Fordelen er at skulderen er et svært bevegelig ledd, men det er også utsatt for skade og slitasje når det utsettes for krefter som trykker leddkule og leddskålen sammen gjentatte ganger over tid. Skulderen er derfor mest funksjonell i arbeid som innebærer å trekke noe til deg, snarere enn å skyve det fra deg. Altså er arbeidet en utfører i en manuell rullestol det som belaster skulderen mest, og sjansen for å oppleve overbelastninger og slitasjeskader er stor. Fokus på effektiv rulleteknikk, rullestolens kjøreegenskaper, og ulike treningsøvelser for å styrke stabiliteten i skulderen er viktig for å redusere risiko for skulderproblemer. Sammen med riktig innstilling er lav vekt på rullestolen, og stiv konstruksjon i rammen avgjørende faktorer for rullestolens kjøreegenskaper. Dette er med på å redusere belastningen i skuldrene, og er med på å bidra til å sikre brukeren et aktivt og selvstendig liv så lenge som mulig - og selvfølgelig teller en kilo ekstra vekt på rullestolen!!

Den britiske sportsbilprodusenten Lotus har som varemerke å stille sine kunder spørsmål om hva de kan klare seg uten, snarere enn hva de ønsket seg av tilbehør. Kompromissløse kjøreegenskaper forringes av tilbehør som øker vekten. Så enkelt er det. Vekt teller!

På mange måter har Panthera tenkt i samme baner om utviklingen av våre produkter. Rammen som vi kjenner som S2 var i utgangspunktet konstruert som en fullstendig ribbet ramme, kun utstyrt med det aller mest nødvendige – brems og til nød klesbeskytter, og det var alt. Ser vi på kjøreegenskaper og vekt isolert, tenker vi fortsatt slik. Utfordringen blir at enkelte behov tvinger seg frem uansett hvor kompromissløs du ønsker å være med rullestolen. Noen trenger faktisk tippesikringer fordi en strever med balansen, eller fordi en har forhold i hjemmet eller nærområdet hvor det finnes risiko for tippe bakover. Noen trenger hjelp utendørs, over store hindringer eller lengre avstander, og har behov for ledsagerhåndtak. Noen forflytter seg stående og trenger bedre støtte for å reise seg og derav ønsker seg armlener. Disse behovene ble da løst med utvikling av tilbehør som kunne ettermonteres på stolen, men som ikke var designet for å være der i utgangspunktet. Resultatet ble ofte at de estetisk sett ikke ble så fine, og konstruksjonsmessige ikke så lette og funksjonelle som de kunne ha vært.

Panthera S3 konseptet dreier seg om å designe en rullestol som omfavner de behovene som en bruker av en Pantherarullestol faktisk har. Gjennom flere år med undersøkelser av hvordan våre produkter har blitt konfigurert til brukerne, fikk vi bedre kunnskap om hvilke behov vi må kunne løse for brukerne våre. Over 70% har valgt 2 eller 3 av følgende tilbehør til sine Panthera rullestoler; klesbeskytter, armlener, tippesikring eller ledsagerhåndtak. I tillegg så vi at over halvparten, nær 55% oppgir at de gjennomfører forflytninger stående.

Den nye Panthera S3 modellen skulle derfor konstrueres med tanke på at tilbehøret skal kunne integreres i produktet. Den skulle ha et helhetlig og stilmessig rent design, lavere vekt og ekstra stiv ramme for å sikre optimale kjøreegenskaper.

De helt unike nye armlenene kan justeres i dybde og høyde, som kombinert med mulighet for delte fotplater skal sikre at stående forflytninger kan gjennomføres trygt, uten at armlenene skal påvirke kjøringen av stolen. De nye tippesikringene er lettere i vekt, mer integrerte, og kan betjenes av

brukeren selv. Ledsagerhåndtakene er lettere, enklere å tilpasse, mer solide, og kan felles bort om du ikke ønsker, eller har behov for hjelp. Svinghjulene har en ny todelt kjørebane som gir lavere motstand ved retningsforandringer og kjøring innendørs, samtidig som de flyter bedre i ulendt terreng. Alle drivhjul fra Panthera har nå dobbel felg, selv standardhjulene har denne utførelsen. Det gir vesentlig stivere drivhjul som reduserer krafttap når man kjører.

Til tross for at vi har mer oppmerksomhet i forhold til tilbehør har vi ikke glemt vekten! En fullutstyrt Panthera S3 i setebredde 36 veier 9.96 kg!

Derfor sier vi: Panthera, verdens letteste rullestol – IGJEN!



Fredrik Levinsky
Ergoterapeut / Produktspesialist
Panthera Norge AS
Mail: fredrik@panthera.no
Tlf: 416 23 890