



Volvo Auto Oy Ab

Volvo WHIPS-suojajärjestelmä täyttää kymmenen vuotta

Niskan retkahdusvammat (whiplash) kuuluvat yleisimpien liikenneonnettomuusvammojen joukkoon. Volvo oli yksi ensimmäisistä autonvalmistajista, joka otti käyttöön retkahdusvamman riskejä pienentäviä suojaratkaisuja. Volvon erittäin tehokas WHIPS-järjestelmä täyttää tänä vuonna jo kymmenen vuotta.

- Ensimmäinen auto, johon WHIPS-suoja asennettiin, oli Volvo S80. Vuosi oli 1998, kertoo turvallisuusasiantuntija Lotta Jakobsson, joka on ollut mukana WHIPS-järjestelmän kehitystyössä. Vuoteen 2000 mennessä WHIPS kuului jo jokaisen Volvon etuistuinten vakiovarustukseen.

- Järjestelmää on kehitetty jatkuvasti vuosien varrella, ja tänä vuonna se täyttää jo kunnioitettavat kymmenen vuotta, Lotta Jakobsson sanoo.

Niskaan voi kohdistua peräänajossa suuria voimia. Vartalo työntyy eteenpäin, ja jos pää ei liiku sopivassa suhteessa kehon kanssa, niska voi ylikuormittua. Onnettomuuden aiheuttamia oireita ovat kipu niskan alueella, päänsärky ja jäykät niskalihakset. Oireet katoavat tavallisesti muutamassa viikossa, mutta joissakin tapauksissa ne voivat vaivata pidempäänkin.

- Oikeanlaisen suojan tulisi vähentää pään liikettä suhteessa ylävartaloon. Eri kehon osien välisen suhteellisen liikkeen tulisi olla mahdollisimman vähäistä. Ainutlaatuinen WHIPS-suojajärjestelmämme on suunniteltu jakamaan iskun aiheuttamia voimia selän ja pään alueelle. Se vaimentaa iskuja vartalon mukana liikkumalla, Lotta Jakobsson selvittää.

- Selkänoja myötäilee kehon liikettä taaksepäin ja kallistuu hieman suhteessa istuintyynyyn. Tämä vähentää selkään ja niskaan kohdistuvaa rasitusta. Volvonuoja on sijoitettu korkealle lähelle päätä, mikä antaa päälle erinomaista tukea. WHIPS on osoittautunut hyvin tehokkaaksi suojajärjestelmäksi: Volvon omien tutkimusten mukaan riski kärsiä pitkäkestoista kivuista peräänajon seurauksena on puolittunut. Useat ulkoiset tutkimukset ovat päätyneet samoihin tuloksiin.

Vuosikymmeniä kestävää kehitystyötä

Volvon oma onnettomuustutkimustyöryhmä on jo 1970-luvun alkupuolelta lähtien analysoinut tosielämän liikenneonnettomuuksia. Asiantuntijat havaitsivat nopeasti, että niskavammat olivat peräänajoissa hyvin yleisiä. Niinpä Volvo aloitti työt uuden teknisen ratkaisun kehityksen parissa. Lopputuloksena syntyi vankka pääntuki, joka oli sijoitettu korkealle päätä vasten. Etuistuinten pääntuet ovat olleet vakiona Volvon autoissa 1970-luvulta lähtien.

1980- ja 1990-luvuilla Volvo teki yhdessä lääketieteen ammattilaisten kanssa useita onnettomuusanalyyskejä ja -tutkimuksia. Tavoitteena oli selvittää, kuinka auto voisi vielä paremmin suojata niskaa peräänajotilanteissa.

- 1990-luvun alkupuolella kehitimme siihen aikaan ainutlaatuisen tietokoneistetun mallin ihmiskehosta. Tämän mallin ja tosielämän onnettomuuksista keräämämme tiedon avulla pystyimme tutkimaan eri istuinparametrien vaikutuksia selän liikekuvioihin. WHIPS kehitettiin näiden tutkimustulosten pohjalta, Lotta Jakobsson kertoo.

Erityiset törmäystestinuket auttavat tutkijoita

Lotta Jakobsson muistuttaa, että Volvo oli mukana kehittämässä ensimmäistä peräänajotestejä varten valmistettua törmäystestinuuketta, BioRIDiä. Kyseinen nukke liikkuu aivan samaan tapaan kuin ihmiskeho, kun siihen kohdistuu takaa tuleva isku. Nuken niskaan kohdistuvia voimia voitiin mitata ja yleisiä loukkaantumisriskejä arvioida paremmin.

BioRID-nuken kehitystyöstä vastasivat Ruotsin autoteollisuus ja Chalmersin tekninen yliopisto 1990-luvun loppupuolella. Tästä ainutlaatuisesta nukesta on sittemmin tullut vakiovaruste koko autoteollisuuden parissa.

- Törmäystestinuukellamme on ollut valtava vaikutus kehitystyöhön, sillä voimme nyt järjestää erittäin todenmukaisia törmäyстestejä. Vakuutusyhtiöt ovat käyttäneet nukkea istuinten arvioinnissa viimeisten viiden vuoden ajan. Hiljattain jopa EuroNCAP alkoi käyttää sitä arvioidessaan autojen istuinten tarjoamaa suojaa niskan retkahdusvammoja vastaan, kertoo Lotta Jakobsson, joka toimi BioRID-kehitysprojektin päällikkönä.

Erittäin tehokkaita ennaltaehkäiseviä turvallisuusjärjestelmiä

- Hitaissa nopeuksissa tapahtuvat peräänajot ovat erittäin yleisiä. Tilastojen mukaan yli 75 prosenttia raportoiduista onnettomuuksista tapahtuu alle 30 km/h nopeuksissa. Yli 50 prosentissa näistä onnettomuuksista perään ajanut kuljettaja ei ollut jarruttanut lainkaan ennen osumistaan toiseen ajoneuvoon.

- Jos voimme auttaa kuljettajaa jarruttamaan tilanteissa, joissa hänen keskittymisensä on herpaantunut, voimme säästää monia ihmisiä niskakivuilta. Tarjoamme City Safety -järjestelmää vakiona uudessa XC60-mallissamme. Jos kuljettaja on vaarassa törmätä edessä ajavaan autoon eikä hän reagoi tilanteeseen ajoissa, järjestelmä jarruttaa autoa automaattisesti. Lopullinen tavoitteemme on kehittää autoja, jotka eivät koskaan törmää toisiinsa. Ennen kuin tämä unelma toteutuu, olemme ylpeitä voidessamme tarjota maailman parhaita suojajärjestelmiä niskan retkahdusvammoja vastaan, Jakobsson sanoo.

22.12.2008

Tämän lehdistötiedotteen kuvaukset ja tiedot koskevat Volvo Carsin kansainvälistä mallistoa. Kuvatut ominaisuudet voivat olla lisävarusteita. Ajoneuvojen tekniset tiedot voivat vaihdella maakohtaisesti ja muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Lisätietoja:

Tiedotusjohtaja Thomas Hallbäck, thallbac@volvocars.com, puh. 09-5044 5325

www.media.volvocars.com

www.volvooceanrace.org

www.volvocars.fi