Vorläufige Auswertung der DAN Europe DSL-Datenbank und Auswertungen des Gradientenfaktors.

Einleitung: Die derzeit große Anzahl von Tauchgängen pro Jahr erfordert eine gründliche epidemiologische Analyse.
Die DAN Europe DSL-Datenbank (DB) wurde mit dem Ziel analysiert, ihre Daten mit den Gewebesättigungswerten gemäß des Buhlmann ZH16 Modells zu vergleichen. Eine Analyse der Beziehung zwischen Umgebungsdruck und erlaubtem Gradientfaktor (GF), wie durch Buhlmann ZH16 vorhergesagt, wurde abgeschlossen.

Materialien und Methoden: Ein Original-Datenbank-Format (DAN DL7) wurde zur statistischen Analyse entwickelt.
Informationen über anthropometrische Daten, unter Verwendung von Atemgas, Fehlfunktionen und Anamnese wurden miteinbezogen. Eine Original-Software wurde für die Analyse von GF Werten entwickelt.

Ergebnisse: 3000 Taucher (2460 männlich, 540 weiblich, Durchschnittsalter 37,66 Jahren) mit 39,944 Tauchgängen (mittlere Tiefe 28,03 m + / – 13,75 m – mittlere Tauchzeit 46,02 + / – 4,6 min) 91,30 % Abluft, 5,14 % Nitrox. 0,48 % Trimix, während für 3,08 % die Daten fehlen. Die Verwendung oder kompartmentell im Vergleich mit Blasen-Dekompressionsalgorithmen war gleichmäßig verteilt (ca. 50/50). Die vorläufige Analyse hat gezeigt, dass für jedes Gewebe, bei jedem Wert des Umgebungsdrucks, die auf Basis des gegebenen Profils berechnete Übersättigung ständig signifikant niedriger ist als der maximal zulässige Übersättigungswert, wie vom Buhlmann ZH16 Modell vorhergesagt. 181 aufgezeichnete DCS Fällen (0,5%) wiesen nur 20% eine GF > 80 %, während die Mehrzahl eine niedrigere Übersättigung und GF, als in einem DCS Fall erwartet, impliziert.

Fazit:
Die meisten der analysierten Tauchgänge liegen in der "sicheren Zone", d.h. Taucher neigen dazu, sehr konservativ zu tauchen. Der durchschnittlicher Anstieg der Geschwindigkeit ist niedriger als von aktuellen Algorithmen empfohlen. Die Zuverlässigkeit der aktuellen Algorithmen zeigt "Grauzonen", wie die Fähigkeit, die DCS vorherzusagen, die weitere Forschung und einen mehr physiologischen Ansatz der Dekompression notwendig machten, Die DAN Europe DSL-Datenbank-Analyse liefert wichtige Daten, um die Sicherheit im Tauchsport zu verbessern.