



## الجاذبية و فقدان الوعي

هل تعرضت يوما ما لدوخة قصيرة عندما نهضت واقفا؟

إذا كان الجواب بنعم فاعلم انه سيكون من الصعب عليك ان تقود طائرة مقاتلة

لنشرح اولا سبب الدوخة المفاجئة التي تصيبنا عندما ننهض فجأة :

يقوم القلب بضخ الدم الى جميع الاعضاء في الجسم عبر نبضات تتغير قوتها حسب حالتنا الفيزيولوجية ، فإذا كنا في وضع استلقاء على الظهر مثلا يجري الدم بشكل افقي ليصل الى جميع الاعضاء دون ان يبذل القلب جهدا كبيرا بحيث تكون نبضاته متباعدة ، لكن عندما ننهض تتغير وضعية الجسم فيصبح الرأس فجأة في الاعلى و لا يصعد الدم بشكل مواز مع النهوض (((يمكن تشبيه هذه الحالة "بنفاخة" مملوءة بالماء نجرها من الاعلى و بالطبع سيبقى شكلها كرويا ولن يتبع الماء القمة التي رفعناها ))) فينقص تزويد الدماغ بالأوكسجين و السكر لعدة ثواني فينخفض نشاطه و حينئذ نحس بالدوخة أو نفقد الوعي و نسقط ارضا (ملحوظة هامة : قد تحدث هذه الظاهرة في الحمام خصوصا البلدي هههه)

عندما نحس ببداية الدوخة في هذه الظروف انصحك بالانحناء حتى يرتفع ضغط الدم في الرأس ثم القيام بشكل تدريجي

بالنسبة لطائرة مقاتلة فإن من مهامها القيام بالتفاف سريع حول الخصم و أثناء الدوران تزداد قيمة الجاذبية بفعل قوى الطرد المركزي وهذا يؤثر على حركة الدم في العروق بحيث ينزل في الاطراف السفلية نتيجة تمدد العروق و لا يصعد الى الرأس، وعندما تصل الجاذبية الى 9 يفقد قائد الطائرة الوعي و السيطرة على الطائرة خلال هذه المدة .

هذا المشكل ظهر مع اختراع الطائرة النفاثة و تسبب في عدة حوادث مما دفع بالمهندسين الى ابتكار طرق لضمان وصول الدم الى الرأس اثناء هذه المناورات كتغيير وضع كرسي الطيار و كذلك تزويد البذلة بأكياس (لونها زيتي في الصورة) Combinaison anti-g

تحيط بالأرجل يتم نفخها بشكل اوتوماتيكي اثناء ارتفاع الجاذبية بسائل فيضغط على الاطراف السفلى ليعيد الدم الى الرأس .

[ets.php-3-comment-limiter-leurs-eff-com/-facteursdechargestpe.wifeo.-http://](http://ets.php-3-comment-limiter-leurs-eff-com/-facteursdechargestpe.wifeo)

كما يتم اختبار الطيارين و تدريبهم على مقاومة الجاذبية وقياس هذه المقاومة في جهاز على شكل ذراع

في نهايته كرسي ، يدور هذا الذراع بسرعة متزايدة ولمقاومة الجاذبية يقوم الطيار بقليص عضلاته اطراف  
وبطنه لكي تضغط على العروق و تمنع انتفاخها بالدم و بالتالي ضمان توفيره لأهم عضو وهو الرأس.  
ادعوكم لمشاهدة هذا الفيديو الذي يبرز معانات الطيارين

<http://www.youtube.com/watch?v=pjDxF2-SaKU>

والجدير بالذكر ان الطائرات الحربية الحديثة مزودة بنظام يمنع سقوطها عندما يفقد الطيار الوعي بحيث  
يعيد الطائرة الى الوضع الافقي لكنها تكون تحت رحمة الخصم.