

## Densitas massa tulang pada pasien pasca stroke = Bone mass density in post stroke patient

IB Wiweka Sastrawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=110406&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang : Tindakan untuk mencegah hilangnya tulang dan melindungi arsitektur tulang belum menjadi bagian dari manajemen stroke sampai saat ini. Stroke merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian dimana sebagian besar pasien stroke akan mengalami komplikasi (hemiparesis). Perjalanan klinis dari stroke dengan hemiparesis/hemiplegi merupakan predisposisi untuk terjadinya gangguan pada fisiologi tulang sehingga menyebabkan terjadinya reduksi dini pada densitas tulang. Oleh sebab itu kami melakukan penelitian untuk melihat densitas massa tulang pada pasien pasca stroke.

Tujuan : Mengetahui gambaran densitas massa tulang pada pasien pasca stroke, perbedaan densitas massa tulang pada sisi yang lumpuh dan yang tidak lumpuh dan mengetahui korelasi antara derajat kekuatan motorik dengan penurunan densitas massa tulang.

Metodologi : Studi potong lintang dengan membandingkan densitas tulang femoral neck sisi yang lumpuh dengan sisi yang tidak lumpuh dan dilakukan uji korelasi untuk mengetahui korelasi antara derajat kekuatan motorik dengan penurunan densitas tulang.

Hasil : Dari 35 sampel yang terkumpul, didapatkan median usia 59 tahun, median IMT 22,22 kg/M<sup>2</sup> median kadar kalsium serum 9,10 mg/dL dan median kekuatan motorik yang lumpuh adalah 3. Rerata densitas tulang femoral neck sisi yang lumpuh adalah 0,822 gr/cm<sup>2</sup> Didapatkan perbedaan yang bermakna antara rerata densitas tulang femoral neck sisi yang lumpuh dengan yang tidak lumpuh ( p=0,001 ). Tidak didapatkan korelasi yang bermakna antara kekuatan motorik sisi yang lumpuh dengan densitas tulang femoral neck sisi yang lumpuh (r= 0,166; p=0,340).

Kesimpulan : Rerata densitas tulang femoral neck sisi yang lumpuh sebesar :0,822 gr/cm<sup>2</sup> Didapatkan rerata densitas tulang femoral neck yang lebih rendah pada sisi yang lumpuh dibandingkan sisi yang tidak lumpuh sedangkan korelasi antara kekuatan motorik dengan densitas tulang femoral neck belum dapat dibuktikan.

*Backgrounds:* Bone loss prevention and bone architectural protection have not been established as a part of stroke management so far. Stroke is a major cause of disability and mortality because most of stroke patient will have complication (hemi paretic). Clinical history of hemi paretic/ hemiplegics stroke disturbs the bone physiology that will cause early reduction of bone mass density. Therefore, we conduct this study to observe the bone mass density in post-stroke patient.

*Objective:* To recognize the profile of bone mass density in post-stroke patient, the difference of bone mass density in immobilized part. Compared to the normal part as well as the correlation between the grade of motor strength and the reduction of bone mass density.

Methods: A cross sectional study comparing bone mass density of neck femoral in immobilized part and normal part has been conducted. In addition, a correlation test to recognize the correlation between the grade of motor strength and the reduction of bone mass density was also conducted.

Result: The median age of 35 samples collected was 59 years, median IMT was 22.22 kg/M2 median of calcium serum level 9.10 mg/dL and the median of motor strength of immobilized part was 3. Mean of bone density in immobilized neck femoral was 0.822 g/cm<sup>2</sup>. We found a significant difference between mean of bone density in immobilized femoral neck compared to normal ( $p = 0.001$ ). There was no significant correlation between immobilized motor strength and bone density of immobilized femoral neck ( $r = 0.166$ ;  $p = 0.340$ ), but greater motor strength has a greater mean of bone density.

Conclusion: Mean of bone density in immobilized femoral neck is 0.822 g/cm<sup>2</sup>. We found a lower mean of bone density in immobilized femoral neck compared to the normal part while the correlation between motor strength and bone density of femoral neck has not been established.