

Die permanenten Fluktuationen des Blutdrucks hat große klinische Bedeutung. Das Ausmaß der hypertensiven Organschäden wird nicht nur von der absoluten Blutdruckhöhe bestimmt, sondern auch von der Variabilität des Blutdrucks. Blutdruckvariabilität ist ein unabhängiger Prädiktor für kardiovaskuläre Ereignisse

Sie umfasst die Schwankungen mit jeder Herzaktion (beat-to-beat), Tag-Nacht-Schwankungen, Schwankungen von Tag zu Tag. Eine erhöhte Blutdruckvariabilität am Tage erhöht das Risiko, während eine normale nächtliche Blutdrucksenkung das Risiko vermindert. Die Blutdruckvariabilität ist bei Hypertonikern ausgeprägter und frequenter als bei Normotonikern und nimmt mit dem Alter zu. (JAHF S: 40)

Die größte Bedeutung hat der mittels ambulanter Blutdruck-Langzeitmessung (ABDM) ermittelte zirkadiane Rhythmus (Tag-Nacht-Rhythmus) mit einer Tag-Nacht-Differenz von normalerweise ca. 10–20 mmHg. Das Ausmaß der Nachtabenkung (in % des Tagesmittelwerts) definiert folgende Patientengruppen:

Nachtabenkung im Vergleich zum Tagesmittelwert	
10-20%	Dipper
<10%	Non-Dipper
<0%	Inverted Dipper
>20%	Extreme Dipper

Sowohl eine erhöhte Tag-Nacht-Differenz bei starker Nachtabenkung des Blutdrucks („extreme dipper“) als auch eine verminderte Differenz bei unzureichender Nachtabenkung („non-dipper“) und damit verminderter Blutdruckvariabilität sind mit einem erhöhten Risiko verbunden (2).

In der australischen nationalen Blutdruckstudie (ANBP 2) hatte nur der nächtliche Blutdruck eine signifikante Relation zu kardiovaskulären Ereignissen oder Tod, nicht jedoch der Tagesblutdruck und nicht der Praxisblutdruck.

Eine abendliche Dosierung eines Antihypertensivums ist nur sinnvoll und auch nur erlaubt, wenn mittels ABDM eine nächtliche Hypertonie nachgewiesen ist. (JAHF S:44)

Die Senkung des Blutdruckniveaus führt in der Regel auch zur Abnahme der Blutdruckvariabilität.